



Dipartimento di Giurisprudenza
Cattedra di Neuroscienze e Diritto

IL GIUDICE MACCHINA: LOGICA ED EMOZIONI NEL GIUDIZIO

RELATORE
Prof.ssa Alessia Farano

CANDIDATO
Erika Parente
Matr. 145623

CORRELATORE
Prof. Angelo Abignente

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

Indice

Introduzione

1 Le origini teoriche del giudice macchina.

- 1.1 L'ideale della certezza del diritto.
- 1.2 La certezza del diritto nelle teorie dell'interpretazione.
- 1.3 Ragionamento giudiziale : formalismo e antiformalismo.
- 1.4 Dalla teoria dell'interpretazione al concepimento dell'AI.

2 La psicologia cognitiva in giudizio.

- 2.1 il giudice emotivo e le insidie cognitive ed emotive del giudizio.
- 2.2 Il giudice empatico : euristiche dell'affetto e ruolo della morale in giudizio.
- 2.3 Scetticismo epistemologico: dall'antiformalismo interpretativo kelseniano al realismo giuridico di Jerome Frank.,

3 Judge machine all'opera.

- 3.1 La giustizia robotica : applicazione del machine learning al processo.
- 3.2 Il "Moderno Prometeo": l'Artificial intelligence e il peccato di *ùbris*.
- 3.3 L'utopia di giustizia algoritmica ausiliaria nel processo. Il caso del PNRR.

4 Giustizia robotica e valori dell'ordinamento.

- 4.1 Giustizia robotica e principi costituzionali.
- 4.2 Ipotesi di applicazione dell'intelligenza algoritmica nel processo civile, penale e nel procedimento amministrativo.
- 4.3 Nuove sfide del garantismo penale: le neuroscienze della decisione.

Conclusioni

Introduzione

Qual è il preludio che storicamente conduce al concepimento dell'idea di un giudice macchina?

L'utopia illuministica di un giudice detentore del potere di espressione della volontà popolare, che si limita ad applicare la legge secondo l'unica modalità di interpretazione cui la ragione illuminata conduce, raccoglie soprattutto agli albori del Novecento dei picchi di scetticismo.

Il sillogismo giudiziale di Beccaria, che trae agilmente da una premessa maggiore ed una premessa minore l'unica conseguenza razionalmente concepibile, comincia infatti ad essere concepito come meramente utopistico.

Nascendo l'illuminismo, storicamente, in un contesto di *ancien regime* nel quale era di norma il verificarsi di abuso di arbitrarietà da parte degli organi giurisdizionali, la reazione in favore di una più ligia razionalità in giudizio, la ricerca di una maggiore certezza del diritto sono da considerarsi del tutto fisiologiche.

Tuttavia, lo scetticismo rispetto alla anelata univocità di interpretazione non tardò ad arrivare, vedendo il suo esponente più celebre in Kelsen, tramite il suo modello interpretativo antitetico al paradigma illuministico, secondo cui la norma è concepita come una sola delle molteplici possibili declinazioni di una stessa disposizione.

L'impossibilità di univoca interpretazione di una stessa norma non esita ad estendersi anche alla ricostruzione dei fatti in giudizio, presso il realismo giuridico che permea in particolar modo le teorie del filosofo americano Jerome Frank, in cui si inasprisce peculiarmente.

In tal caso la reazione prende piede nella rigidità dello *stare decisis*, che negli Stati Uniti occludeva il potere giudiziario entro un rigido e spesso acritico metodo langdelliano di affidamento cieco alla ragione comune espressa dai precedenti.

Il concepimento dell'idea di diritto come irrazionale ed imprevedibile demolisce, dunque, l'ideale di certezza del diritto, nel senso di prevedibilità della decisione giurisdizionale?

In Jerome Frank sì, il processo decisionale umano che sottende ai provvedimenti giudiziari non potrebbe essere imbrigliato entro le redini di razionalità, di conoscibilità, e dunque di prevedibilità, ma è rilevabile come l'influenzabilità dei processi decisionali non sempre conduca a questo risultato.

Esempio ne è La Mettrie, medico nonché filosofo francese settecentesco, che tramite il paradigma dell' "uomo-macchina" (1747), ammette sì l'alta condizionabilità da parte di fattori fisici sul ragionamento giudiziale, ma ne deduce una prevedibilità della decisione, tramite l'ausilio dei progressi scientifici.

Ecco che si assiste ad una delle prime prese di posizione della scienza, nella sua interazione rispetto al mondo del diritto, a cui si rende funzionale, al fine di agevolare il raggiungimento di una maggiore certezza nell'applicazione ed interpretazione del diritto, nonché dei suoi esiti e ripercussioni sulle posizioni giuridiche soggettive.

D'altra parte vi è l'influenza dei dettami scientifici di più recente acquisizione.

Il contributo delle neuroscienze alla descrizione del processo cognitivo e decisionale del giudice giunge a risultati perlopiù contraddittori circa le modalità con cui le emozioni incidono sul processo decisionale sotteso al ragionamento giudiziale.

Anche in quest'ambito non sarebbe bastevole ragionare in termini di sillogismo giudiziale: per quanto esso possa esercitare una qualche forma di controllabilità della decisione, espletandosi tramite la razionalità argomentativa, e dunque la capacità di giustificare e motivare l'iter decisionale, ci sono elementi altri che esercitano la loro influenza.

A permanere è sempre l'idea di un giudice paradigma di razionalità, declinata tuttavia nel superamento del rigido dualismo che contrappone ragione ed emozione, concepite dalle scienze contemporanee come inestricabili complici

nell'esecuzione di un giudizio, tramite l'idea di razionalità limitata non solo dall'incidenza di euristiche ma anche dal peso esercitato dalle emozioni stesse.

Nel 1994 Epstein affermava la binarietà sottesa al funzionamento della mente umana, che viaggia sulla duplicità di un sistema intuitivo, che subisce l'influenza emozionale ed esperienziale, ed un sistema analitico che agisce razionalmente, dualismo che si renderebbe responsabile degli errori fisiologici radicati nell'elaborazione di un qualsivoglia giudizio.

Il progresso delle neuroscienze perviene all'essenzialità del ruolo delle emozioni al processo decisionale, che tuttavia non equivale a negare che le stesse possano giocare un ruolo deleterio nello stesso, tramite una incidenza infausta alla chiarezza e alla limpidezza della razionalità in giudizio.

Le euristiche a fungere da deviatori dall'utopia di razionalità indisturbata sono molteplici, benché gli studi in merito siano ancora ad uno stato embrionale, degne di menzione potrebbero essere la *tunnel vision*, tramite cui si verifica una focalizzazione rigida su un solo indagato, o le euristiche dell'affetto responsabili dell'effettuazione di scelte sull'*an* e sul *quantum* emotivamente condizionate, su cui ci si soffermerà nel dettaglio in seguito.

Inoltre, un giudice essere umano, nella ricostruzione storica del fatto, non è forse inevitabilmente condizionato dagli eventi personalmente vissuti tramite il filtro delle proprie emozioni? L'ipotesi, tratta dalla teoria del "marcatore somatico" di Damasio (1994;1996), concepisce la realtà tramite una rappresentazione inevitabilmente soggettiva, costruita tramite le emozioni che gli eventi imprimono nell'individuo.

Secondo l'indirizzo suddetto la realtà risulterebbe filtrata dalle emozioni, lasciando sorgere uno scetticismo circa la possibilità di interpretare una ricostruzione di fatti in giudizio in modo univoco.

La richiesta di razionalità ed asetticità sottesa al *modus operandi* del giudice, condurrebbe a ritenere come strumento efficace quello che, coadiuvando all'elaborazione del provvedimento, contribuisca all'elaborazione di una decisione

logica ed opportuna, riducendo il margine di discrezionalità e le euristiche intervenenti nel processo decisionale.

Questo è il monito che si è posta la scienza odierna, rafforzando il proposito di una ricerca volta alla materializzazione di una intelligenza artificiale che si offra quale affiancamento del giudice e supporto alla decisione.

Nonostante la suddetta crisi del formalismo giuridico, dunque, l'indirizzo che tende ad un ricorso all'algoritmo è sintomo forse di un ritorno al passato? A quell'ideale macchinico di decisione come atto scevro da influenze irrazionali, immune da elementi soggettivi?

È d'uopo, a tal proposito, interrogarsi circa la concreta fattibilità di un automa-giudice, quale quello di ispirazione montesquieana, che sia un effettivo *bouche de la loi*, che operi tramite l'asetticità logica di riconduzione della fattispecie concreta a quella astrattamente posta dalla norma, tramite l'agevole applicazione di un sillogismo.

Allo stato dell'attuale progresso, i sistemi di giustizia predittiva non consentono di operare tramite la modalità a cui aspirerebbe il formalismo, bensì sulla base di precedenti decisioni giudiziali, demolendo l'ideale di assoluta logica metodologica tanto anelato, lasciando sorgere delle criticità in riferimento al rischio di "dittatura del precedente".

Attribuire alle decisioni giudiziali precedenti un ruolo preponderante ai fini dell'elaborazione delle sentenze correnti, risulterebbe infatti incostituzionale, minando l'articolo 101 della Costituzione, e la sua previsione di soggezione esclusiva del giudice alla legge, e soltanto alla legge.

Se si guarda, poi, a sistemi di *Online Dispute Resolution*, strumenti automatici di risoluzione delle controversie, si assiste ad un indirizzo da cui trapela la prospettiva sostitutiva dell'intelligenza artificiale al giudice umano, anziché quella di mero affiancamento alla composizione di una decisione.

È una prospettiva che atterrisce l'uomo, che mina al suo protagonismo, relegandolo nella condizione di un "moderno Prometeo", minacciato nella sua

centralità ed integrità da una sua stessa creatura, sulla quale egli perde il potere di controllo.

L'aspirazione di certezza impressa nell'idea del giudice macchina, i vantaggi tratti dall'interazione scienza-diritto, la maggiore oggettività di un ausilio informatico nella fase istruttoria, il favore che incontra nel principio di ragionevole durata del processo (art. 111, comma 2 Cost.), l'idoneità della giustizia predittiva ad espletare efficacia deflattiva dei contenziosi, ed i benefici che si analizzeranno nella seguente tesi, hanno tuttavia da confrontarsi con i dettami dell'ordinamento.

Il ricorso a meccanismi di intelligenza artificiale in ambito processuale, di matrice ausiliaria, quanto più di natura sostituiva, generano l'insorgenza di questioni di compatibilità rispetto alle fonti non solo nazionali, altresì sovranazionali, a cui si tenta perlopiù di porre rimedio tramite proposte di regolamentazione, al fine di circoscriverne l'invasività.

Un esempio è fornito dalla Carta etica del Consiglio d'Europa, che si analizzerà nel dettaglio nel corso dell'elaborato, la quale elabora appositi principi tramite linee guida prescrittive, al fine di regolamentare l'applicazione dei tools algoritmici alla giustizia.

Ciò che pare stare più a cuore del legislatore è la garanzia di una sorveglianza umana: nell'interagire della macchina con il decisore-persona ciò che bisogna garantire è cioè la supervisione di un soggetto pensante, che abbia una capacità critica prettamente umana.

“La tecnologia va resa mezzo e non fine”, ha evidenziato Fantigrossi, in occasione del Convegno “Ex Machina”, presso l'Università di Catania “ utile per eliminare le interruzioni spazio temporali del processo, migliorando in modo significativo la dialettica processuale, recuperando la oralità. L'obiettivo è quello di avere sempre più attenzione alle sfumature del singolo caso, cioè all'esigenza imprescindibile

che sia colta non l'omogeneità con le decisioni già assunte ma, all'opposto, la sua peculiarità.”¹

Soprattutto a fronte dei dati sui costi dell'inefficienza in particolar modo in riferimento alla giustizia civile, lo spiraglio offerto dall'ausilio di uno strumento predittivo dell'esito di un giustizio, o offerto dal ricorso a strumenti di intelligenza artificiale che migliorino l'efficienza dell'apparato burocratico, parrebbe una plausibile interessante svolta.

È opportuno, dunque, accompagnare l'evoluzione tecnologica a condizione di una garantita tutela dei diritti, e della qualità dei dati a cui si ricorre, o al contrario escludere ogni calcolabilità, in favore del recupero del valore di una esperienza giudiziaria del tutto umana, arricchita dai sentimenti umani e dalla adattabilità alle variabili insite nell'ordinamento?

Si ipotizzi il ricorso ad un modello matematico a fini di interpretazione della legge, addetto alla verificabilità dell'iter logico e motivazionale sotteso al processo interpretativo.

Secondo i dettami dell'articolo 12 delle Preleggi, l'interpretazione dovrebbe obbedire ad esigenze di oggettività, lasciando un margine di discrezionalità più o meno ampio all'interprete, in un processo ove soggettività ed oggettività sono elementi coesistenti e complementari, che dialogano al fine di raggiungere il risultato del procedimento ermeneutico.

Vero è, tuttavia, che saltano all'occhio degli elementi, meglio definibili come clausole aperte, quali il concetto di “buonafede”, di “diligenza”, di “ragionevolezza”, che sfuggirebbero alla comprensione di un meccanismo algoritmico, idoneo, certo, ad effettuare studi predittivi, probabilistici, ma estraneo a valutazioni cotanto elastiche.

Nella seguente tesi, dunque, si cercherà di ridefinire il rapporto AI-giustizia che, allo stato dell'attuale progresso, sia il più legittimo, nonché conforme ai parametri

¹ Fonte : <https://www.altalex.com/documents/news/2018/10/15/giustizia-predittiva-il-decalogo-dei-giuristi-italiani>

costituzionali ed alle prescrizioni interne e sovranazionali, alla luce di una futuribile applicazione sempre più efficace, che, accompagnata da opportune regolamentazioni, potrebbe rendere l'algoritmo sempre più partecipativo ai fini della decisione giurisdizionale.

I) LE ORIGINI TEORICHE DEL GIUDICE MACCHINA.

1.1 L'ideale della certezza del diritto.

“I giudici della nazione sono soltanto la bocca che pronuncia le parole della legge: esseri inanimati [senz'anima], che non possono regolarne né la forza né la severità”.²

La concezione di matrice illuministica del diritto come strumento garantistico posto a tutela della anelata *liberté*, e della sacra *égalité* fra cittadini, fonda le sue radici nell'insofferenza all'arbitrio e alle nefandezze di una magistratura corrotta e privilegiata, che trova la sua prosopopea più scenica nel giudice Briquias di Rabelais, il quale soleva amministrare la giustizia tramite l'uso di dadi.³

L'irrigidimento degli intellettuali, primo fra tutti Montesquieu, si esasperò fino ad affermare una attribuzione di una funzione meramente ricognitiva

²Montesquieu, *Lo spirito delle leggi*, 1749, trad. It, Rizzoli, Milano, 1997, p. 317.

³ F. Rabelais, *Gargantua e Pantagruel*, 1553, trad. it. Einaudi editore, 2004.

all'organo giudicante, ridotto alla meccanica applicazione del sacro portato legislativo, al caso prospettatosi in concreto.

La figura del giudice come *bouche de la lois* è posta a coronamento del principio cardine su cui fa perno l'intera posizione del Montesquieu:

«Tutto sarebbe perduto se lo stesso uomo, o lo stesso corpo di maggiorenti, o di nobili, o di popolo, esercitasse questi tre poteri: quello di fare le leggi, quello di eseguire le decisioni pubbliche, e quello di giudicare i delitti o le controversie dei privati.»⁴

La propensione intrinseca del potere alla sopraffazione e alla corruzione sarebbe da arginare tramite un bilanciamento tra forze che fungano da reciproci contrappesi, impedendo l'esorbitare di uno dei poteri e la conseguente degenerazione tirannica.

D'altronde preme riportare l'articolo 104 della Costituzione, il quale recita: "La magistratura costituisce un ordine autonomo e indipendente da ogni altro potere".

La reciproca indipendenza ed autonomia dei poteri di matrice illuministica permea tutt'ora il nostro ordinamento, fondato sulla tutela costituzionalmente garantita dei magistrati da ingerenze dell'esecutivo e del legislativo.

Entrando nel vivo dell'ottica illuministica incarnata dal Montesquieu: quando un giudice può essere effettivamente fregiato del titolo di "bocca delle legge"?

Egli sarebbe tale allorquando il potere sia ancillare al dovere, dunque dotato di piena legittimità, conformandosi ai principi etici di obiettività e terzietà,

⁴ Montesquieu, *op. cit.*, Libro XI, cap. VI.

ma soprattutto impersonando la Costituzione, incontaminato da elementi di arbitrarietà.

L'antitesi tra arbitrarietà e certezza pare dunque sorgere dal clima rivoluzionario illuministico, che strenuamente lotta a favore del raggiungimento di una prevedibilità del comportamento del giudice, e del suo operare asettico.

“La certezza giuridica può essere intesa come possibilità diffusa di prevedere la gamma delle conseguenze giuridiche effettivamente suscettibili di essere spontaneamente o coattivamente ricondotte ad atti o fatti, nonché l'ambito temporale in cui tali conseguenze giuridiche verranno in essere.”⁵

La connotazione ottimistica che assume la prevedibilità, in tale inciso del Gometz, è attribuita alla possibilità per l'individuo di orientare la propria condotta, parametrandola in base alle conseguenze giuridiche derivanti dal corso d'azione, in armonia con gli obiettivi che ci si prospetta.

Secondo tale indirizzo, dunque, ove si intenda la certezza del diritto come prevedibilità, non si suole asserire che il portato normativo abbia tale caratteristica, quanto più ricondurre alla situazione di fatto in cui la compagine sociale nel suo insieme abbia l'opportunità di effettuare una lungimirante previsione circa gli effetti giuridici consequenziali ad atti o fatti.

⁵ G. Gometz, *indici di certezza giuridica*, Diritto e questioni pubbliche, Palermo 2012, p. 310

In tal senso, dunque, la certezza giuridica sarebbe appannaggio dei “previsori”, destinatari della normazione, e si estrinsecerebbe dalle qualità delle norme stesse.

Si desumerebbe, dunque, che “certezza del diritto” non sia da intendersi quale sinonimo di “chiarezza” o “rigore” quali qualità delle norme, o “mancanza di antinomie” delle stesse, tantomeno di “stabilità della normazione”, bensì di prevedibilità qualificata dei fatti del diritto.

Le qualità suddette, tuttavia, possono contribuire ad amplificare il concetto di certezza, rinvigorirne la portata, senza tuttavia integrarne la definizione.

Ove ci si proponesse di coronare il concetto di certezza con la prevedibilità dell’esatto contenuto dei singoli provvedimenti degli organi giudicanti, il concetto stesso di certezza si farebbe insufficiente, secondo quanto sostenuto da Gometz.

“Perfino un semplice ordine, per quanto specifico, deve affidare una gran quantità di particolari a chi lo esegue”⁶ : con tale assunto, Kelsen stesso pone in evidenza le inevitabili lacune della norma giuridica, che determinano un margine di discrezionalità riservato agli organi inferiori, ai quali spetta un riempimento arginato dagli schemi della norma superiore posta.

Il dinamismo degli ordinamenti giuridici, la permeabilità degli stessi rispetto a valori extragiuridici, l’epistemologia del linguaggio, hanno contribuito a

⁶ H.Kelsen, *Reine Rechtslehre*, Verlag Franz Deuticke, Vienna 1960, trad. it. *La dottrina pura del diritto*, Einaudi 1975, p. 382.

declinare il concetto di certezza giuridica in chiave di gamma di possibilità di interpretazione, nella cornice di un medesimo schema dato.

La generalizzata possibilità di previsione di esatte decisioni giuridiche sarebbe dunque, secondo tali premesse, utopistica: i “previsori” saranno perlopiù in grado di prevedere un novero di alternative compostibili.

È proprio ciò che Marinelli definirebbe “produttività in senso debole” : “la prevedibilità delle sentenze va dunque intesa come attendibile pronostico di uno o più esiti, nel novero dei tanti astrattamente possibili, del caso *sub iudice*.”⁷

Hart si pone in armonia con tali posizioni, giungendo a conclusioni analoghe: l’indeterminatezza che permea i criteri di condotta fa sì che la struttura degli stessi sia necessariamente aperta, e dunque richieda una scelta, dettata da discrezionalità, tra le alternative.⁸

Luzzati qualificherebbe tale discrezionalità come “debole”⁹, dal momento che essa interviene a supplire ad una genericità, distinguendosi dalla sua connotazione “forte”, che compensa una vaghezza, o una ambiguità, nel portato normativo.

⁷ V. Marinelli, *Dire il diritto*, Giuffrè, Milano, 2002, 157 ss.

⁸ Hart prima dell’interpretazione del testo legale parla della zona di chiarezza ovverossia del cerchio luminoso della norma, in riferimento ai casi di applicazione di un testo su cui non c’è alcun disaccordo. Si tratta dei casi familiari, palesi, chiari e dunque « in claris non fit interpretatio ». Quindi l’interpretazione giuridica — nella teoria di Hart — entra in gioco solo relativamente alla zona di indeterminatezza della norma, essendo il nucleo centrale di questa già determinato.

⁹ C. Luzzati, *L’interprete e il legislatore, Saggio sulla certezza del diritto*, Milano, 1999.

Si prenda ad esempio un caso di decadenza per inosservanza dei termini espressamente indicati dalla legge come perentori: la probabilità che il giudice, a seguito del computo dei termini, definisca l'atto non tempestivo è di elevata certezza (seppur permanga l'ipotesi infausta in cui opti per una decisione *contra legem*). Tuttavia è evidente che si possano prospettare casi nei quali una previsione così secca nell'esito non sia fattibile, e dunque si necessiti di una scelta tra soluzioni giuridiche alternative ugualmente lecite e praticabili. Hart sussumerebbe la prima ipotesi nel *genus* degli "*obvious cases*", e la seconda ipotesi in quello degli "*hard cases*".

Necessita, inoltre, di essere preso in considerazione il caso in cui previsore e decisore, pur presupponendo il medesimo accertamento del fatto, gli conferiscano una differente qualificazione giuridica: le etichette giuridiche potranno risultare eterogenee e altresì complementari, oppure radicalmente alternative, tali che l'una escluda l'altra.

La combinatoria, e dunque l'elevato grado di genericità, giacerebbe non solo nell'opinabilità del mondo di qualificare un fatto giuridicamente, ma si amplificherebbe nella pluralità di reazioni dell'ordinamento corrispondenti alle differenti qualificazioni possibili.

Ove con "certezza del diritto", come Gometz ammette, si intenda non solo indicare la prevedibilità delle conseguenze giuridiche coattivamente conseguite ad atti o fatti, a seguito della decisione di un organo dotato di poteri coercitivi, bensì ricomprendervi anche la predittiva spontanea degli individui destinatari, ugualmente si prospetterebbero delle alternative

eterogenee circa l'interpretazione, la qualificazione, l'accertamento e che dirsi voglia.

Asserire l'inattuabilità della certezza del diritto in tale ambito parrebbe tuttavia un azzardo : Gometz ripiegherebbe su una prevedibilità in concreto che si poggia sulle fondamenta di una compossibilità di alternative plausibili.

La certezza si fonderebbe sul novero delle conseguenze giuridiche prospettabili, anziché su una specifica conseguenza giuridica al caso di specie. Tale previsione complessiva risulterebbe avverata nel caso in cui l'effetto giuridico ricondotto dall'organo giudicante il caso concreto, fosse ricompreso nel novero prospettato dal destinatario.

È intuitivo ritenere che maggiormente circoscritto è il range di discrezionalità, maggiore è la specificità delle alternative, consentendo all'individuo una pianificazione più strategica dell'esito, in relazione a ciascun corso d'azione. Ab ovo, la previsione normativa più puntuale consentirà un ventaglio di possibili decisioni giurisdizionali più elitario.

Tale asserto si trova in accordo con quanto anelato da Kelsen, che auspicava una tecnica di formulazione delle norme giuridiche tale da minimizzare l'eterogeneità delle possibili significazioni, favorendo la certezza del diritto pura.¹⁰

¹⁰ H. Kelsen, *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, Einaudi Editore, 2000.

“...i giuristi e i teorici del diritto continuano ad esprimersi il più delle volte in termini di alternativa assoluta, prospettando un dualismo certezza-incertezza in verità tutt'altro che scontato e opportuno.”¹¹

Gometz rileva l'atteggiamento fatalista e rinunciatario derivante dalla pretesa di una prevedibilità infallibile, esatta, meccanica, che si rivela poi essere una utopia, un relitto dell'illuminismo giuridico.

Riportando la posizione antiformalistica del Benvenuti¹², all'impossibilità in astratto di una interpretazione univoca delle norme, conseguirebbe una speculare impossibilità di effettuare una previsione univoca sulla loro applicazione in concreto.

Ciò, per il Gometz, corrisponderebbe al vero se si presupponesse una concezione classificatoria-bivalente di certezza-prevedibilità, assolutizzando la significazione di certezza; ove invece si ammettesse come bastevole un mero grado di prevedibilità, ed una anticipazione attendibile della conseguenza discendente da una azione o fatto determinato, la certezza risulterebbe concretamente realizzabile.

Ammettere realisticamente l'elevata genericità delle previsioni normative e la funzione parzialmente creativa degli applicatori del diritto, e il margine di discrezionalità di cui gli stessi godono, equivarrebbe a riconoscere che un certo grado di certezza possa essere riscontrabile.

¹¹ Gometz; *op. cit.* p.13

¹² F. Benvenuti, *Caso e incertezza del diritto*, Scritti Giannini, II, Milano, 1988.

“Le decisioni giuridiche sono prevedibili se e in quanto non arbitrarie, dunque controllabili alla luce delle regole generali che restringono l’ambito di ciò che può essere correttamente deciso.”¹³

Con tale asserto anche la Gianformaggio asserisce una propensione del diritto a tendere alla certezza, sebbene non possa mai dirsi compiutamente e assolutisticamente certo.

Gometz ritiene opportuno parametrare gli indici di certezza tramite due dimensioni : la dimensione verticale è volta a quantificare la potenzialità predittiva del singolo individuo, tramite gli indici di attendibilità, accuratezza e lungimiranza; la dimensione orizzontale attende invece alla diffusione della certezza entro una data classe di previsori.

Prendendo in analisi il parametro verticale, l’attendibilità richiesta attiene ad un indice temporale, relativo alla frequenza con cui il novero delle conseguenze prevedibili sia stato verificato dall’intervento Diu una autorità con poteri coercitivi, in un arco temporale terminato.

All’esito di tale analisi si avrà l’opportunità di desumere l’attendibilità delle proprie previsioni, in un range da 0 (l’attendibilità è fondamentalmente nulla) a 100 (avveramento di tutte le passate previsioni).

Occorrerebbe, in seguito, una valutazione di specificità delle predette previsioni, denominata dall’autore “accuratezza”: per reputarla verificata al

¹³L. Gianformaggio, *Certezza del diritto*, in *Studi sulla giustificazione giuridica*, Torino Giappichelli, 1986, p.164

massimo grado, è necessario che la previsione di successo prospettasse una sola conseguenza; decrescerebbe, poi, al moltiplicarsi delle plausibili conseguenze addotte.

Ulteriore indice da considerare è quello che attiene alla lungimiranza, cioè la capacità di effettuare delle previsioni a lungo termine circa le conseguenze giuridiche dei comportamenti posti in essere: più la capacità predittiva si proietta avanti nel tempo, maggiore è l'utilità fornita dalla certezza, negli individui agenti.

È evidente che l'indice di lungimiranza subisca una ingente influenza da parte dei cambiamenti del diritto nel medio-lungo termine: la disomogeneità ideologica e il pluralismo che permea la società odierna accrescono la propensione al cambiamento della compagine normativa, inasprendo, anziché facilitarla, la possibilità di lungimiranza.

Il livello orizzontale, d'altro canto, si propone di analizzare la prevedibilità prendendo a campione specifiche classi di individui, scaglionati secondo un parametro di riferimento distinto da quello della cittadinanza: la certezza si riterrà in tal modo verificata allorquando tutti gli individui appartenenti al raggruppamento eletto ritengano una conseguenza giudica massimamente certa.

Al di là degli escamotage volti al raggiungimento dell'anelata certezza del diritto, secondo la strada suggerita da Gometz, a proposito di certezza del diritto è opportuno elaborare un confronto tra due pilastri alla base del

dibattito : Lopez De Onate, filosofo del diritto, e Francesco Carnelutti, processualista.

Il confronto è stimolante per evidenziare la contrapposizione tra l'idealismo dell'azione, che segue dunque l'ordine ideale, l'itinerario del percorso compiuto dall'azione , (incarnato nel Lopez De Onate) e il mito della scienza giuridica (impersonato dal Carnelutti).

Lopez De Onate adduce le criticità che pervadono il mondo giuridico all'essere in crisi del mondo contemporaneo: benché il concetto di crisi sia connaturato alla storia, ed essenziale alle sue transizioni di fenomeno ciclico, la crisi del diritto non può ascriversi alla stessa giustificazione.

La crisi del mondo giuridico è di fatti di ampia portata e, secondo l'autore, di natura non transitoria. Il contributo delle teorie antiformaliste ad allentare il nesso diritto-legge, nell'ottica di una tutela concreta ed individuale, avrebbe in tal senso il suo peso nella crisi dei fondamenti del diritto.

Lopez De Onate adduce come causa dell'erosione del positivismo giuridico lo stesso avanzare dello sforzo di adeguamento alla realtà, operato altresì dal giudice stesso con l'emanazione di una legge individuale, ad hoc, plasmata sul caso concreto che si prospetti.

L'autore, invece, inneggia ad una certezza che non affondi le sue radici nelle decisioni giurisprudenziali, ma che sia tale da forgiare il comportamento dei cittadini, ristabilendo una convivenza sociale ordinata, entro i confini della liceità posti a chiare lettere dal potere legislativo: "è necessario che ciascuno

sappia, una volta concepita l'azione, non quale sarà il suo risultato storico, il che varrebbe quanto conoscere l'assoluto, ma almeno come l'azione sarà qualificata, e come l'azione si inserirà nella vita storica della società”¹⁴

Da tale assunto si ricaverebbe una consequenzialità tra certezza del diritto e certezza d'azione, alla luce di un garantismo fondato sulla conoscibilità dei comportamenti giuridicamente consentiti.

Tuttavia, rappresentare l'ideologia di Lopez De Onate in questi termini aridi equivarrebbe ad avvilirla: il principio di legalità che egli postula non si esaurisce in una mera rispondenza ai dettami del potere legislativo; la legge egregiamente costruita, in sua opinione, non costituisce un *alter*, alienato dall'individuo ed avulso dalla sua volontà individuale, bensì il riconoscimento formale di una ragione insita nell'individuo stesso, in quanto pur espressione dei bisogni popolari, più o meno reconditi.

“...il diritto è l'attività nella quale l'azione si coordina obiettivamente con le azioni degli altri soggetti e la coordinazione viene instaurata secondo un principio etico”.¹⁵

Per Lopez De Onate il garantismo e la certezza forniti da una legge siffatta si concilierebbero con le necessità dell'individuo, che dunque sarebbe maggiormente propenso ad un assoggettamento spontaneo.

¹⁴ F. Lopez De Onate, *La certezza del diritto*, Giuffrè, Milano, 1968, p. 48

¹⁵ F. Lopez. De Onate; *op. cit.*, p.160.

Il principio etico su cui fa perno l'intero sistema di legislazione viene definito da Del Vecchio, precursore del pensiero del Lopez De Onate, come "valutazione dell'operare", conferendo al diritto il suo valore *adiaforo*, e cioè avulso da specificità ed incontaminato dal contingente, dunque costellato da una maggiore aura di certezza.

L'esperibilità del diritto si verificherebbe in tal senso nell'interazione tra una pluralità di individui e in virtù propria del rapportarsi reciproco delle loro azioni.

Lopez De Onate, tuttavia, corona il processo di giuridicità di Del Vecchio di una ulteriore specificazione : la valutazione dell'operare costituisce sì la fase di definizione del comportamento etico, tuttavia l'attività giuridica si compone altresì della applicazione della fattispecie astratta al caso concreto che si prospetti.

Il diritto in tale tesi si spoglia delle vesti di mera valutazione asettica, per vestire i panni di una attività dinamica volta allo sviluppo simultaneo tramite le azioni che si susseguono nella storia.

L'adesione e l'appartenenza dell'individuo alla compagine sociale costituisce essa stessa, per Lopez, fonte di certezza del diritto, il quale è costruito come scheletro della società, e garanzia dell'azione nell'interazione tra le volontà singole.

L'approccio di Lopez si scontra, subendo le aspre critiche, con la linea di pensiero esposta da Carnelutti in "La certezza del diritto" (1953): viene

mossa una critica circa il trattare la questione “alla maniera dei filosofi”, tale “da lasciare in chi vive sulla terra e non tra le nuvole dell’idealismo almeno una grave perplessità”.

Carnelutti intese evidenziare l’inettitudine del filosofo ad affrontare questioni di appannaggio esclusivo di giuristi, in virtù della quale Lopez De Onate sarebbe stato portato ad inneggiare alla certezza del diritto, trascurando la questione dell’inflazione legislativa, e peccando dunque di illusorietà.

Per Carnelutti, cioè, “l’antinomia e l’irriducibile contrasto tra certezza e giustizia” che si configurano nell’applicazione della regola astratta al caso concreto, sarebbero state elegantemente sorvolate, o distintamente trincerate dietro un gioco di parole, dal filosofo.

Esplicando, il giurista intende soffermarsi sull’inevitabilità della incongruenza che si verifica nella sussunzione del concreto nell’astratto, dovuto alla fattispecie concreta che si manifesta in modo costantemente diversificato, ne vari casi prospettati.

Consterebbe proprio nell’identificazione del concetto di certezza con quello di giustizia, l’errore del Lopez De Onate : poiché, nell’opinione di Carnelutti, rinnegare il margine di discrezionalità dell’organo giudicante, affermando una predeterminazione già autosufficiente da parte della legge, equivarrebbe a negare giustizia.

La cornice edittale, ad esempio, entro i cui confini il giudice deve muoversi, parametrandosi in base al caso concreto, è volutamente incerta ed aperta a

determinazioni discrezionali, onde garantire una pena calzante al caso di specie che si profili.

La posizione del Carnelutti contrasta la visione di matrice più positivista del Lopez De Onate, a discapito anche dell'idea di infallibilità del legislatore, per il quale prospettare una legislazione completamente esaustiva, che non tralasci nessun margine di apprezzamento, in favore di una autosufficienza del diritto che garantisca una certezza assoluta, sarebbe un compito irrealizzabile.

Il bilanciamento ideale tra i poteri, nella soluzione prospettata da Carnelutti, consisterebbe nel “né tutto concedere alla giustizia, cadendo nell'incognita del diritto libero, né tutto alla certezza, inchiodando l'etica sulla croce della legge”¹⁶ : un equilibrio tra funzione creativa giurisdizionale che funga da coronamento e potere legislativo che non pecchi di eccessiva indeterminatezza.

A seguito, tuttavia, della replica di Capograssi, il quale ritenne la critica del Carnelutti frutto di una incomprensione, il giurista tornò nuovamente sulla questione, modificando parzialmente la sua posizione, nel saggio “Nuove riflessioni intorno alla certezza del diritto”.

Carnelutti in questa sede parte dalle basi : il termine “certus”, participio del verbo “*cernere*”, significa proprio “distinguere”, “veder chiaro”. Benché il termine “vedere” ci rimandi ad un livello spaziale, in realtà bisognerebbe in

¹⁶ F. Carnelutti, *La certezza del diritto*, in F.Lopez De Onate, *La certezza del diritto*, p.205.

tale ambito traslarlo ad un livello temporale: ciò farebbe riferimento alla necessità per l'uomo di poter prevedere ciò che accadrà nel futuro, attiene alla certezza che acquisisce l'uomo, dall'abilità di allargare i propri confini di pensiero fino ad inglobare il tempo futuro.

La legge, dunque, è uno strumento volto alla prevedibilità, che garantisce a consequenzialità tra ciò che precede e ciò che succede, certamente in modo perlopiù approssimativo.

Dunque ciò che prima, in Carnelutti, pareva essere una relazione antitetica tra certezza e giustizia, ora si tramuta nello stesso autore in un rapporto di strumentalità, comportando l'espletamento da parte della certezza della funzione di contribuire alla realizzazione della giustizia.

Ma è una finalità utopistica o concretamente realizzabile? Carnelutti sostiene che il rapporto finalistico certezza-giustizia regga entro certi limiti ristretti: è riconoscibile un'aura di certezza nella legislazione, ma è pur sempre una mera approssimazione, data dalla irreparabile insufficienza dell'astratto a comprendere il concreto, utopia che si concreterebbe solo in una lettura puramente filosofica.

La completezza dell'esperienza giuridica sarebbe fornita solo dalla sua concreta applicazione, e dunque dall'apporto dell'atto del giudicare, che le conferirebbe la natura di certezza: il giudizio non potrebbe risolversi, dunque in uno sterile sillogismo.

Tirando, in conclusione, le somme del pensiero del celebre giurista, un giudizio correttamente eseguito è quello che incardina in sé i concetti di certezza e giustizia.

Epilogando con una struttura ciclica, alla luce delle posizioni emerse nella trattazione del concetto di “certezza del diritto”, sarebbe opportuno interrogarsi circa l’operabilità dell’idea montesquiana del “giudice inanimato”, e cioè se, in ultima analisi, il suo macchinico operare verrebbe alla luce come coronamento dell’ideale di certezza del diritto, o al contrario ne impedirebbe il concreto realizzarsi.

Esemplificando, la questione emergente attiene all’analisi del relazionarsi dell’idea del giudice macchina rispetto all’ideale di certezza del diritto, chiedendosi se la primordialità del suo attaccamento statico al portato legislativo possa giovare all’ordinamento nel suo complesso, ovvero se il suo essere avulso da considerazioni individualizzate lo allontani dal concetto di certezza.

1.2 La certezza del diritto nelle teorie dell’interpretazione.

Le sorti della certezza del diritto sono indissolubilmente e storicamente legate all’affermazione del concetto di statualità del diritto: il garantismo fornito da un ordinamento positivo intende depauperare l’organo giurisdizionale della

sua funzione valutativo-creativa, richiedendo una applicazione della norma generale, astratta, chiara ed intellegibile, al singolo caso di specie.

La codificazione del diritto secondo la declinazione kelseniana del normativismo, è sinonimo di spersonalizzazione: la Costituzione diventa dunque la norma spersonalizzata per eccellenza, attiva nella coscienza degli operatori del diritto.¹⁷

Posto dunque che la norma ha la funzione di “cornice”, e che spetti all’organo deputato alla sua applicazione determinarne il riempimento nel caso concreto che si prospetti, sarebbe contraddittorio azzerare in assoluto la sua discrezionalità. Il ricorso all’interpretazione si rende quindi essenziale nella commissione della “scelta di una sola tra tutte le possibilità normative astrattamente ammissibili lasciate indeterminate e comporta una decisione, un atto di volontà, non un atto di conoscenza”¹⁸.

Come può la certezza del diritto dirsi compatibile con un ordinamento improntato su un regime aperto ad uno spiraglio di discrezionalità per l’organo giurisdizionale? La risposta potrebbe trovarsi nei margini valutativi del procedimento interpretativo, nella garanzia di risposte razionalmente prevedibili. Certezza del diritto in tal potrebbe intendersi come la conoscibilità della decisione del giudice, la possibilità di una razionale ed agevole riconduzione della decisione giudiziale alle premesse logiche che fungono da sostegno argomentativo.

¹⁷ G. Carcaterra, *Presupposti e strumenti della scienza giuridica*, Giappichelli, Torino, 2012.

¹⁸ S. Berteà, *La concezione della certezza del diritto nel dibattito teorico-giuridico contemporaneo*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2001, p.8.

Si potrebbe dunque, alla luce di ciò, affermare che l'attività giudiziaria sia contaminata da politicità? Certo è che l'atto del decidere è inevitabilmente frutto di influenze umane e soggettive, e dunque il polo della conoscibilità si localizzerebbe sulla teoria dell'interpretazione sposata nel caso di specie.

L'interpretazione in senso ampio è il processo che implica un complesso di attività intellettuali di giuristi e operatori del diritto, svolto su base linguistica, tramite cui tali soggetti producono norme esplicite, partendo da disposizioni normative preesistenti, ma integrano anche il discorso del legislatore, supplendo ad eventuali lacune, risolvendo probabili antinomie tra norme, o qualunque attività volta all'attribuzione di significato ad una disposizione.

Per interpretazione giuridica in senso stretto, invece, s'intende la particolare scelta di individuazione effettuata dal giudice operante nell'alveo delle possibili significazioni di una stessa disposizione: un mero enunciato arricchito della declinazione suggerita dal significato eletto si indicherà infatti come "norma".

In tal senso, le teorie dell'interpretazione fungono da descrizione del processo decisionale che sottende alla decisione del giudice. La relativizzazione della comprensione giuridica porta però con sé il drammatico rischio di risvolti anarchici che in relazione ad un ambito con alta risonanza sul tessuto sociale e rapporti interpersonali, quale quello giuridico, desta preoccupazione: "Alla dea Nike viene strappata di mano la bilancia e resta solamente la spada"¹⁹.

¹⁹ G. Benedetti, *La contemporaneità del civilista*, V. Scalisi, Milano, 2004.

La discrezionalità dell'interpretazione giuridica, secondo quanto decretato dalla Corte Costituzionale nella Sentenza n.95 del 1976, trova il suo baluardo nella mancanza di vincolatività ai precedenti giurisprudenziali degli ordinamenti di *civil law*, e la sua consacrazione nella operatività che conferisce alla disposizione astratta, rendendola viva, tramite la sua operazione intellettuale: "le norme vivono nell'ordinamento nel contenuto risultante dall'applicazione fattane dal giudice"²⁰.

Le questioni ermeneutiche hanno una matrice linguistica, dunque le teorie dell'interpretazione si fondano su altrettante teorie del linguaggio. Come premessa è opportuno porre l'articolo 12 delle Preleggi : "Nell'applicare la legge non si può ad essa attribuire altro senso che quello fatto palese dal significato proprio delle parole secondo la connessione di esse, e dalla intenzione del legislatore.", il quale esprime a chiare lettere l'esigenza di effettuare una interpretazione letterale, finalistica e teleologica, scandagliandone gli obiettivi. La cornice fornita da tale articolo vede al suo interno stagliarsi differenti declinazioni attinenti al relazionarsi degli interpreti rispetto ad uno stesso enunciato.

Inoltre, come magistralmente esposto da Villa nel suo saggio "Contestualismo e teoria dell'interpretazione"²¹, cavalcando l'onda di un contestualismo moderato, l'interpretazione dei testi normativi a livello meramente letterale, effettuata tramite gli strumenti metodologici

²⁰ Sentenza C. Costituzionale n. 95 / 1976, Gazzetta ufficiale 5 maggio 1976, n. 118.

²¹ V. Villa, *Contestualismo e teoria dell'interpretazione*, in *Diritto e questioni pubbliche*, Palermo, vol.13, 2013.

tradizionalmente adoperati, porterebbe con sé il rischio di risultare scarna ed avulsa dal vero.

Si necessiterebbe, dunque, secondo l'opinione dell'autore, di una integrazione, conferendo una maggiore considerazione del *background Context*, e dell'interazione tra le diverse dimensioni che lo compongono, in armonia con il dinamismo storico-sociale.

Vengono infatti individuati come *faultless disagreements*, i disaccordi di interpretazione non dovuti ad errore, bensì ad una differenziazione opportuna tra *background contexts* divergenti.

Basti far riferimento ad un bene giuridico delicato quale il “costume sessuale”, tradizionalmente parametrato in relazione al “comune senso del pudore”, che nel contesto sociale attuale, imperniato sul pluralismo etico, non troverebbe univocità di significato né una interpretazione standardizzabile .

La soluzione che prospetta Villa è quella di selezionare la teoria “migliore”, che più si confaccia nel caso concreto, in modo totalmente relativizzato e contestualizzato.

È di tutta evidenza che secondo quest'ultimo orientamento la certezza del diritto sarebbe un concetto che si prospetta come vacillante: la relativizzazione dovuta al peso specifico apportato dal contesto di riferimento, sostanzierebbe di un grande indice di variabilità nelle decisioni giurisdizionali.

In riferimento al complesso delle attività interpretative occorre discernere le teorie dell'interpretazione giuridica in senso stretto, che concernono l'ambito squisitamente strutturale, e le teorie dell'argomentazione giuridica, che si incentra sulla giustificazione del risultato interpretativo.

Esemplificando, le teorie dell'interpretazione giuridica sono volte a fornire la chiave di lettura dell'interpretazione, tramite una modalità di attribuzione di significato, tramite profili metodologici determinati ed implicazioni teoriche peculiari;

Le seconde esaminano, in un'ottica ricostruttiva, gli argomenti spesi ai fini di giustificazione dell'esito interpretativo.

È di comune opinione che l'aspetto più intricato attenga al rapporto tra interpretazione e significato, dunque coinvolga le teorie dell'interpretazione in senso stretto.

Secondo la posizione di Baker ed Hacker²², non sarebbe concettualmente concepibile sviluppare una teoria dell'interpretazione senza conseguentemente implicare una teoria del significato: se si intende condividere la suddetta tesi, abbracciare una teoria dell'interpretazione presupporrebbe l'adesione ad una teoria generale del significato, attinente e al linguaggio naturale e a quello tecnicizzato.

Tale posizione affonda le sue radici nell'assunto, in filosofia analitica, che attiene alla definizione di "relazione interna". Backer e Hacker, sulle orme

²² Fonte: https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/5315/1/Villa_E%26P_VIII_2006_1.pdf

del *rule following* Wittgensteiniano, cioè, rileverebbero la sussistenza di una relazione intrinseca tra l'espressione della regola e la descrizione di "ciò che si chiami agire secondo la regola", con inevitabili ripercussioni sull'imprescindibilità del rapporto interpretazione - significato.

Sul punto la filosofia analitica è tuttora divisa.

L'angolazione del rapporto interpretazione - significato, tuttavia, si staglia tramite le teorie dell'interpretazione viaggiando sulla contrapposizione tra l'orientamento due del formalismo interpretativo e quello proprio dell'antiformalismo.

Asserire l'esclusività della polarizzazione di tali posizioni potrebbe, odiernamente, essere considerato anacronistico, soprattutto sulla scorta del seguito conseguito dalla teoria di Hart, definibile come una "teoria di mezzo", avulsa dalla netta scansione nei poli opposti suddetti: "Le predizioni di ciò che i tribunali decideranno, sono ciò che io intendo per diritto."²³

Il positivismo intransigente di Hart viene imbrigliato da moderazione, risultando in un normativismo coerente nel suo complesso, senza cedere ad esasperazioni: il diritto per l'autore è dunque fondato su norme secondarie che non si sostengono tramite la forza, ma che altresì conferiscono la stessa, tramite una attribuzione ordinata di poteri.

Al di là delle posizioni di mezzo elaborate nel corso degli ultimi decenni, su cui si tornerà a disquisire in seguito, è opportuno effettuare una disamina dei

²³ Hart, *Il concetto di diritto*, Einaudi, 2002.

due indirizzi di teorie dell'interpretazione tradizionalmente considerati in chiave mutuamente esclusiva.

La corrente del formalismo interpretativo sorge nell'800 in Francia, nella culla della scuola esegetica, tra i padri del *Code Napoléon*, e della sua lettura interpretativa.

La scuola dell'esegesi è incardinata sul fondamento della completezza della legge: il codice sarebbe, nella sua completezza, foriero di ogni risorsa necessaria alla delineazione e definizione del caso concreto. Questo approccio, nell'ottica esegetica, è consentito in virtù della ragione stessa che permea la legge, la quale non risulterebbe necessitante di stravolgimenti, tutt'al più di svisceramento di quanto già implicitamente sotteso.

La chiave di lettura del criterio ermeneutico si propone di rinvenire l'unico significato corretto di una disposizione nella volontà storica e originaria, dunque del legislatore, celata dietro la formulazione dell'enunciato.

Ove questa non sia palesata o resa manifesta nel testo, si ricorrerebbe alla volontà presunta del legislatore, e cioè al figurarsi quale intenzione o quale atteggiamento egli avrebbe assunto nei confronti di un caso per il quale la sua volontà non appare individuabile.

Il formalismo trova altre declinazioni quale l'atteggiamento assunto dalla scuola storica tedesca che tuttavia, in mancanza di un codice di riferimento, attribuisce la razionalizzazione del diritto esistente al lavoro interpretativo del giurista, anziché all'opera del legislatore.

Prescindendo dalle sue sfumature e divergenti declinazioni, il formalismo nel suo complesso condivide l'assunto secondo cui interpretare sia sinonimo di scandagliare il preesistente, e dunque l'interpretazione frutto di tale analisi costituirebbe il significato genuino, nonché unicamente corretto.

Il formalismo interpretativo, invece, come già anticipato, perderebbe la sua univocità di indirizzo per quanto attiene le interpretazioni più ardue, il cui risultato non sia reso immediatamente esplicito: la Scuola dell'Esegesi in tal caso si affiderebbe alla plausibilità di una intenzione del legislatore, al contrario la scuola Storico-Pandettistica ricorrerebbe a criteri di carattere logico, tramite l'esplicitazione di ciò che è implicito e l'espansione di ciò che è già reso esplicito.

Storicamente, la reazione al formalismo è stata rappresentata dall'antiformalismo interpretativo, che raccoglie in sé un novero meno omogeneo di teorie dell'interpretazione, alcune delle quali di matrice scettica.

Le disomogenee critiche reazionarie agli eccessi del formalismo si radicano in incipit in Germania, per poi trovar fortuna anche in Francia ed in Italia, negli ultimi decenni del 1800.

Il portato che condividono gli eterogenei indirizzi di cui si compone l'antiformalismo, è quello di basare il proprio approccio sulla medesima prescrizione metodologica rivolta agli esperti : risolvere i dilemmi interpretativi ed applicativi tramite apporti estrinseci al sistema giuridico.

Ciò si tradurrebbe nell'affermare il ruolo portante della realtà economico-sociale circostante, subendo la forte influenza di suoi elementi quali i valori che sorreggono le norme, gli interessi gli scopi che esse mirano a conseguire.

È di tutta evidenza che l'indirizzo verso cui tale lettura conduce, è quello che si espleta nella funzione costitutiva dell'opera del giudice, condotta durante l'applicazione della norma al caso concreto, che si rivelerebbe, dunque, foriera di significato genuino.

Esplicando: l'antiformalismo si fonderebbe sulla concezione di funzione creativa dell'opera del giudice, il cui intervento risulterebbe essenziale in caso di lacunosità o scarsa chiarezza della norma, e che dunque condurrebbe alla rivelazione del significato attribuibile.

La contrapposizione e il rincorrersi degli indirizzi suddetti, nella storia, ha subito periodi di eccesso di formalismo, ai quali è susseguito l'avvento di posizioni opposte dovute all'insoddisfazione del mero ricorso alla norma già posta;

Inversamente, ai periodi in cui l'antiformalismo risultava imperante, sono seguite reazioni di diffidenza verso l'arbitrarietà dei giudici che spesso aveva rischiato di sfociare non solo oltre, bensì *contra legem*.

“Negli ultimi decenni abbiamo assistito ad un forte declino delle concezioni formalistiche, mentre quelle antiformalistiche attraversano, soprattutto all'interno della nostra cultura giuridica, un periodo di particolare vivacità.”²⁴

Villa esprime così la riluttanza del mondo giuridico odierno ad approcci puramente formalistici, prediligendo indirizzi antiformalistici che paiono avere un sguardo più esteso e più confacente alla compagine sociale imperniata di pluralismo e vivaci particolarismi.

Ad onor del vero, come già in precedenza accennato, negli ultimi decenni il declino delle teorie formalistiche ha lasciato spazio al fiorire di teorie miste, che nonostante la pretesa di affermarsi come alternative ed indipendenti, secondo i più fra i giuristi, non avrebbero propriamente una autonomia rispetto ad i sistemi tradizionali.

La radice comune delle teorie miste può essere individuata nella tesi sulla “struttura aperta” offerta da Hart, la quale fa confluire nel linguaggio giuridico, essendo esso contrassegnato da termini di portata generale, due tipologie di casi : i casi chiari ed i casi dubbi, che corrispondono specularmente ai casi giudiziari facili, ed a quelli più ardui.

La reazione giudiziaria che si richiede nei primi casi, sarebbe di natura prettamente ricognitiva: il decisore avrebbe l'onere di scandagliare i

²⁴ V. Villa *La teoria dell'interpretazione giuridica fra formalismo e antiformalismo*, in *Etica & Politica/ Ethics & Politics*, 2006, p.8

significati preesistenti delle disposizioni, senza dar adito a funzioni discrezionali di alcun tipo.

Nel secondo caso, contrariamente, si riterrebbe essenziale la funzione creativa dell'organo giurisdizionale, al fine di produrre significati nuovi, non già insiti nella disposizione.

“In questo modo, però, l'interpretazione concernente i casi facili viene configurata in modo estremamente riduttivo (si risolve in una mera presa d'atto), mentre quella concernente i casi difficili viene caricata di un contenuto discrezionale eccessivo, se rapportato all'intero spettro dei casi difficili.”²⁵

In tale menzione del Villa, l'autore si sofferma sulla sua insoddisfazione rispetto all'inadeguatezza di tali orientamenti rispetto al fine ultimo dell'attività interpretativa: cioè quello della conciliazione, prescindendo dal tipo di caso prospettato in concreto, tra l'elemento della scoperta e quello della creazione, che egli reputa necessari strumenti nello svolgimento di qualsivoglia attività interpretativa.

La soluzione ermeneutica prospettata da Villa, dunque, sembra essere quella di un processo dinamico di costruzione del significato che si componga di un dosaggio di interpretazione e di applicazione: non si attiene dunque alla mera

²⁵ V. Villa *op.cit.*, p.9

attribuzione semantica, ma si espleta anche nella sussunzione del fatto nella norma.

La netta dicotomia che si irrigidisce nella opposizione mutuamente esclusiva tra scoperta e creazione è per l'autore avulsa da ciò che concretamente accade nelle fasi dell'attività interpretativa, nella quale, si ribadisce, vi è perlopiù una compresenza, una contestualità delle stesse.

È opportuno, dunque, specificare le categorizzazioni più comuni di teorie dell'interpretazione che si arruolano tra le fila degli indirizzi contrapposti, esposti in precedenza.

Le dottrine dell'interpretazione sono riconducibili ai due indirizzi suddetti: l'uno formalistico, che si affianca al metodo conoscitivo, l'altro antiformalistico, che invece richiama i metodi valutativo ed ermeneutico.

Il metodo formalistico comporta una identificazione dei concetti di legalità e giustizia e, in ossequio al principio di separazione dei poteri, richiede un intervento interpretativo da parte dell'organo giurisdizionale che si limiti alla corretta individuazione del significato già insito nella norma, e all'applicazione della stessa.

Il processo di normazione in tale dottrina trova il suo incipit ed il suo culmine nell'opera del legislatore, che riveste l'esclusivo potere di legiferare inequivocabilmente.

Contrariamente a tale riduzionismo legalistico, l'antiformalismo implica un coinvolgimento maggiore del potere giudiziario, che si rende dunque parte

attiva in garanzia di una più duttile giustizia sostanziale, colmando le inevitabili lacunosità delle disposizioni normative poste. Attraverso un processo creativo, la norma viene forgiata, completandosi, sulle fattezze del caso concreto.

Le teorie dell'interpretazione possono dunque essere categorizzate in quattro orientamenti:

- *Teoria restrittiva;*
- *Teoria conoscitiva;*
- *Teoria valutativa;*
- *Teoria ermeneutica.*

La teoria restrittiva viene celebrata (forse erroneamente) dal brocardo latino “*in claris non fit interpretatio*”. Essa si trincerava dietro la roccaforte della completezza ed inequivocabilità degli enunciati legislativi, risultando in una svalutazione del momento creativo e valutativo dell'organo giudiziario. Quest'ultimo, infatti, sarebbe chiamato a colmare le lacune che in modo meramente accidentale il legislatore avesse eventualmente disseminato nel redigere il testo normativo. L'essenzialità dell'interpretazione verrebbe dunque meno, perseguendo un normativismo che, beneficiando della sua chiarezza, ridurrebbe all'osso la discrezionalità del giudice, che sarebbe chiamato ad intervenire in modo per di più meccanico.

Differentemente, la teoria dell'interpretazione conoscitiva attribuisce all'interprete un ruolo attivo, anziché di mero *nuncius*. L'enunciato normativo è intrinsecamente già pregno di significazione, tuttavia necessita di essere sviscerato al fine di individuarne il suo senso autentico : si verificherebbe in tal ipotesi, dunque, una piena coincidenza tra la nuda disposizione e l'interpretata norma.

Lo spirito che permea le suddette teorie è evidentemente di matrice illuministica: il legicentrismo reazionario all'*ancien regime* che si appiglia al diritto codificato come roccaforte del positivismo, in contrasto all'arbitrarietà monarchica e giudiziaria.

Di derivazione realistica è invece la teoria dell'interpretazione valutativa, il cui polo si focalizza sul potere giudiziario. Il contributo interpretativo dell'organo giudiziario si fa essenziale nella determinazione della norma stessa, rendendo labile il confine tra interpretazione e normazione. Il processo normativo, dunque, è portato a maturazione tramite il momento interpretativo del giudice. Peculiare in tale ambito è la posizione antiformalistica kelseniana: “può dirsi senz'altro che i tribunali creano diritto, tuttavia la sentenza non è l'inizio del processo di produzione del diritto, ma il proseguimento di esso in base alle regole di produzione fissate dall'ordinamento, poiché il diritto produce se stesso.”²⁶ .

In Kelsen l'interpretazione si articola in due momenti, distinguendosi in scientifica ed autentica. La fase scientifica si compone dell'attività di

²⁶ F. Viola, *Interpretazione e applicazione del diritto tra scienza e politica*, Celup, Palermo, 1974, p.81.

applicazione della norma superiore, e si fonda su una piena discrezionalità per l'interprete nell'individuazione del metodo di interpretazione, prospettandosi un ventaglio di validi metodi egualmente opportuni; in secondo luogo scaturisce la fase tesa a verificare la conformità tra la realtà concreta e la norma oggettivamente valida, che potrà dunque risultare erronea o esatta. Il momento di interpretazione autentica, d'altro canto, implica la formazione di una norma individuale: è il luogo deputato alla prescrizione da parte del giudice fondata sul suo soggettivo apprezzamento dettato da fattori extragiuridici e da un discrezionale bilanciamento di valori. Si palesa come la certezza del diritto sia una mera utopia in Kelsen: la teoria comune dell'interpretazione e la completezza del diritto positivo sono concetti illusori, poiché sono la creatività e l'approccio valutativo dell'interprete a colmare la lacuna dell'indeterminatezza nella norma applicabile. Con ciò non s'intende inneggiare alla libertà sconfinata del diritto, bensì affermare una indeterminatezza materiale, sempre trattenuta entro le briglie della vincolatività formale posta dallo schema della norma.

La teoria ermeneutica dell'interpretazione, invece, che muove dagli studi di Esser, è basata su una dialettica tra domanda e risposta: il portato storico e soggettivo dell'interprete si scontra con il testo normativo e con il caso concreto che si prospetta, all'interno di un circolo ermeneutico di confronto. Tale dottrina trova le sue radici nel "non - detto" di Heidegger, che è inevitabilmente sotteso ad ogni intento consapevole dell'autore del testo e necessita dunque di essere esplicito tramite il processo interpretativo; L'ermeneutica di Heidegger avrà poi ulteriori sviluppi in Gadamer, per cui

l'interprete deve arrendersi ad abitare prudentemente nei pregiudizi che si stratificano tramite la soggettiva visione del mondo di cui è partecipe. Nell'interazione dialettica tra testo ed interprete intervengono, cioè, delle nozioni personali o precomprensioni peculiari ineliminabili.

Tocca a tal proposito chiedersi se la discrezionalità del giudice in tal senso sia da considerarsi realmente garantista di giustizia sostanziale.

Citando Mengoni “Il pensiero dogmatico garantisce l'unità e la coerenza del sistema, ma perde il contatto col dinamismo sociale esterno”²⁷ .

La soluzione prospettata da Mengoni consterebbe nel superamento del dogmatismo assiomatico che si propone l'autosufficienza del diritto positivo, in virtù di un sistema aperto nel quale la dogmatica giuridica ha una funzione di controllo del risultato ermeneutico, tramite i valori metapositivi a cui rinvia la Costituzione.

La nuova dogmatica recupererebbe “l'etica del dominio della ragione”, come afferma Bobbio,²⁸ nel senso di un approccio topico, razionale, problematico.

Il giudizio non può essere pura sussunzione, dunque questo neodogmatismo dovrebbe essere foriero di criteri di orientamento nel caso concreto.

Circa questa reciproca dialettica tra teoria e prassi Benedetti afferma “sono i tempi ad assegnare al giudice (...) ruoli diversi, più o meno intensi, a seconda

²⁷ L.Mengoni, F. Modugno, *Sistema e Problema, saggi di teoria dei sistemi giuridici*; Rimoli, Ed.II, 2017, p.79.

²⁸ N. Bobbio, *Prefazione al Trattato dell'argomentazione, la nuova retorica*; Einaudi, 1966.

delle esigenze economico-sociali emergenti, le cui istanze possono richiedere sia pratiche conservatrici che pratiche innovatrici”²⁹.

Sarebbe nell'intreccio tra nomos e logos, intiepidito dal pathos dunque, secondo il Benedetti, la chiave dell'ermeneutica moderna: una dinamica interazione che consacra l'intelligenza sociale, scampando dal sonno della ragione.

È un realismo storico che incontra il valore umano della *pietas*, a discapito del rigore del metodo.

Nella soluzione proposta dal Benedetti, così come nella lettura di Villa, si percepisce una sorta di umanizzazione del diritto: si richiede pertanto al giudice persona di attivare in giudizio non solo la logica, ma anche la capacità, prettamente umana, di empatizzare con il caso di specie, di effettuare una lettura armonica della norma rispetto al contesto storico-sociale e alle fattezze del caso della vita.

Ipotizzando, dunque, che il giudice del caso fosse privo di queste facoltà, di appannaggio esclusivamente umano, quanto ne gioverebbe il principio di certezza del diritto?

1.3 Ragionamento giudiziale : formalismo ed antiformalismo.

²⁹ G. Benedetti, *Oggettività esistenziale dell'interpretazione*; Giappichelli, Torino, 2014, p.44.

Posto dunque che le norme alla base di un ordinamento, tramite la loro funzione *ius condente*, espletano un ruolo costitutivo di effetti giuridici *ipso iure*, è necessario definire la posizione che le stesse rivestono nella struttura argomentativa della sentenza.

Per “ragionamento” si suole indicare il processo che scaturisce da un insieme finito di premesse e che trova il suo culmine in una conclusione logica.

Il ragionamento giudiziale, dal suo canto, consta di caratteristiche proprie.

Esso, infatti, facendo perno sulla sua peculiare funzione pratica, culmina in una decisione giudiziale come esito di un processo inferenziale, nel quale la premessa maggiore è costituita da un enunciato di portata generale, e la premessa minore da un enunciato che descriva il fatto riconducibile a tale norma; la conclusione sarà necessariamente espressione di una norma individualizzata che disciplina il caso di specie, e che dunque verrà indicata come il dispositivo della sentenza.

Se si condivide la posizione del Beccaria in merito, la decisione giudiziale costituirebbe l'esito necessario delle premesse decisionali: qualora si assumano quelle peculiari premesse, non se ne potrebbe trarre una conclusione alternativa.

Decisiva sarebbe, in tale ambito, l'inferenza deduttiva, che consenta di sussumere il caso della vita sotto la norma, e dunque includere un fatto individuale all'interno della classe di norme a cui segue una conseguenza giuridica propria.

L'articolo 111 della Costituzione sancisce che “Tutti i provvedimenti giurisdizionali devono essere motivati”, sottendendo ad una struttura logica articolata in motivazione, che pertanto costituisce le premesse, e dispositivo, che conclude la sentenza.

La motivazione è tesa a giustificare l'applicazione della norma posta dall'ordinamento al fatto, secondo un semplice sillogismo applicativo che, citando il Beccaria, potrebbe definirsi "sillogismo giudiziale"³⁰, ricalcando il ragionamento dimostrativo teorizzato da Aristotele.

L'elementarità della articolazione in premessa maggiore, costituita dalla legge generale, e premessa minore, che si pronuncia sulla conformità o meno dell'azione alla norma, è tuttavia da ritenersi insufficiente.

La struttura argomentativa della sentenza è infatti intrisa di una maggiore complessità, che non può riassumersi in un mero sillogismo, bensì si articola in una composizione di argomenti a cascata.

La prima premessa è infatti frutto di un lavoro interpretativo che culmina in una premessa minore costituita da un fatto giuridico, che richiede una ulteriore specificazione.

Nella composizione di argomenti che informa la sentenza, è opportuno interrogarsi sul ruolo rivestito dalla logica. A tal proposito Calogero afferma che «la vera e grande opera del giudice sta (...) proprio nel trovare e formulare le premesse», ma tale opera «si muove per intero in un ambito che (...) non è logico, ma anzi prelogico o estralogico»³¹.

Calogero rileva l'inidoneità del carattere tautologico del sillogismo a descrivere il processo del ragionamento giudiziale, evidenziando come esso sostanzi nell'individuazione delle premesse da riferire alla conclusione, e che in tale ricostruzione la logica non espleti alcun ruolo.

³⁰ C. Beccaria, *Dei delitti e delle pene*, Einaudi, 1965.

³¹ G. Calogero, *La logica del giudice e il suo controllo in Cassazione*, Cedam, 1964.

Con tale posizione il filosofo tange l'emblema dell'ideologia illuministica, il baluardo della concezione meccanicistica del giudizio: l'ideologia liberale della neutralità del giudice, che si esercita tramite un approccio esegetico e deduttivo, nell'ottica di un logicismo globale.

La natura apodittica di tale sillogismo parte da premesse date e certe, verificate tramite un accertamento formale di tipo meramente tecnico: La sentenza è dunque una dichiarazione della *voluntas legis*, la logica il paradigma del ragionamento giudiziale.

Nel clima antiformalistico postbellico si assiste ad una reazione al parametro sillogistico di matrice aristotelica, in favore di un'idea di diritto come “un complesso di giudizi di valore su conflitti di interesse”³².

Il ragionamento giudiziale va ad integrare il dinamismo assiologico di cui è composto l'ordinamento, esplicandosi in una *opinio iuris* individualizzata.

Non sarebbe tuttavia negabile il ruolo, seppur sotteso, della logica.

Sarebbe auspicabile una armonizzazione tra la logicità ed opinabilità, rendendo ancillari due ambiti ritenuti inconciliabili nel positivismo.

Affermare la plausibilità del ragionamento giudiziale, rinnegandone il valore apodittico, non implica l'annullamento della logica.

La scienza giuridica, d'altronde, necessita della logica, ma è anche quest'ultima a trovare terreno fertile per le sue teorizzazioni presso la pratica argomentativa offerta dall'esperienza giuridica.

³² L. Caiani, *Giudizi di valore nell'interpretazioni giuridica*, Cedam, 1954, p.167.

Il ragionamento giudiziale dunque dovrebbe articolarsi in componenti logiche e componenti non-logiche. Le premesse delle argomentazioni sarebbero frutto di giudizi di valore fondati sull'opinione, sulla scia di massime di esperienza.

In questa fase la discrezionalità agisce direzionata dal patrimonio conosciuto della collettività sociale, dalle convenzioni semantiche, da regole probabilistiche e standards valutativi.

Questi ultimi elementi possono essere sunti nell'espressione "massime d'esperienza", strumenti opinabili dell'operazione topico-dialettica che effettua il giudice.

Preme ricalcare, a tal proposito, il confine tra soggettivismo e soggettività: l'organo giurisdizionale non fonda il suo ragionamento sull'individualismo, bensì sul *sensu communis*, ovvero su parametri intersoggettivi che appartengono alla comunità civile nella sua generalità. Così l'*opinio iuris* giurisdizionale è forgiata sul suo uditorio, veste i panni del sapere collettivo in virtù di una garantita *prudentia*.

Tuttavia, affermato il ruolo inevitabile della logica in tale processo, gli elementi di questo tipo sono disseminati nel ragionamento, ed essi costituiscono una condizione necessaria a garantire la razionalità dello stesso nel suo complesso.

Il principio di non contraddizione, paradigma della logica, impone la coerenza tra premesse e conclusione, che tuttavia non sono sintomo di veridicità e condivisibilità della proposizione, ma di mera razionalità della stessa. Un sillogismo topico-dialettico di tal sorta non è da considerarsi strumento universalmente utilizzato in ambito giurisdizionale, quanto più un parametro utile alla verifica della consequenzialità logica di una decisione.

A suffragio della tesi circa l'imprescindibile ruolo della logica, basti porre la questione dei vizi logici di cui la sentenza può macchiarsi.

Un vizio come quello relativo agli argomenti circa le questioni di diritto, ad esempio, si verifica allorquando una argomentazione è logicamente viziata, risultando in una insussistenza del nesso di consequenzialità che può pervadere la sentenza nella sua interezza, o in qualche suo subargomento, e che è in ogni caso rilevabile in ogni grado di giurisdizione.

I vizi degli argomenti relativi a questioni di fatto, quando si verificano sul piano della logica, sono da ritenersi discutibili nel giudizio in Cassazione, allorquando costituiscano una svolta decisiva per la soluzione della controversia, non sorreggendone l'argomentazione complessiva.

L'articolo 360 c.p.c. enumera i vizi logici nelle categorie della contraddittorietà, insufficienza o mancanza della motivazione.

Per contraddittorietà s'intende l'incompatibilità logica tra due proposizioni, che in congiunzione designano un fatto inequivocabilmente impossibile.

Allo stesso modo da considerarsi contraddittorie sarebbero fonti inattendibili quale quella di un fattucchiere, alle quali il giudice abbia dato credito.

Il vizio della contraddittorietà è spesso celato ed implicito a livello testuale, richiedendo dunque una ricostruzione al di sotto delle espressioni testuali.

L'insufficiente motivazione implica invece un nesso di consequenzialità troppo latente per sostenere la conclusione : le premesse e la conclusione non risultano legate da un nesso induttivo o deduttivo sufficientemente vigoroso.

Ciò si traduce in fallacie, alcune delle quali particolarmente insidiose. Basti portare ad esempio il caso di una sentenza che si fondi sulle risultanze di una perizia volta

ad accertare una consuetudine: nel caso di specie il vizio logico consiste nell'impossibilità di accertamento per il perito di una simile questione, che atterrebbe invece ad una questione meramente giuridica.

Altra fallacia potrebbe verificarsi nel caso in cui il giudice proceda ad una valutazione complessiva delle prove, considerandole a livello parcellare, anziché optare per una opportuna valutazione di sintesi.

L'errore dell'informazione trascurata può essere a sua volta considerato un vizio puramente logico: l'induzione è infatti da ritenersi opportunamente svolta solo se considera tutti gli elementi accessibili, particolarmente se quest'ultimi sono recati in giudizio dalle parti, a coronamento della necessità processuale del contraddittorio. Si indica con 'motivazione mancante' il vizio che attanaglia una sentenza in cui essa manchi completamente, o in cui la sua presenza sia meramente apparente, quando ad esempio si motivi *per relationem*.

Appare tuttavia pretenzioso richiedere che il giudice giustifichi ogni singola premessa enunciata. Si suol ritenere a tal proposito che quest'ultimo sia tenuto ad arrecare una giustificazione esclusivamente per le premesse non ovvie, tuttavia l'indeterminatezza del concetto di ovvietà rende tale assunzione fallace.

In prassi si esclude il dovere di giustificazione a suffragio di massime di comune esperienza, verità notorie o fatti palesati da atti e documenti della causa.

Al seguito di tali affermazioni, è consequenziale ribadire che il diritto sia permeato dell'esigenza di ragionamento.

Dunque consterebbe proprio nella compresenza di *procedural justice* e giustizia sostanziale, citando Rawls³³, la prospettiva d'analisi adeguata: se ad esse infatti si

³³ J. Rawls, *A Theory of Justice*, Revised Edition, Harvard University Press, 1971.

attribuisce un ruolo complementare, affiora appieno la necessità che una procedura arbitraria non vanifichi l'applicazione della legge equa che sia, e che parimenti, una norma iniqua non vizi un procedura impeccabile.

Bisogna tuttavia considerare che in un contesto come quello odierno, che appare imbrigliato nei canoni del “politicamente corretto”, sacralizzare l'ottica antiformalistica appare un pò un azzardo. Secondo la tesi di Mazzaresse in proposito, l'esigenza sarebbe quella di non “disconoscere né di mortificare il pluralismo dei valori, il loro irriducibile «politeismo», ma, laicamente, di rivendicarne invece la legittimità non solo affermando le libertà di pensiero, di culto, di espressione, di organizzazione partitica e politica ma anche sollecitando una mediazione, se non addirittura un compromesso, là dove valori diversi, o concezioni diverse di uno stesso valore, possano venirsi a trovare in contrapposizione.”³⁴

Una posizione di tal sorta, che se ad un primo acchito risulta politicamente scomoda, sarebbe al contrario foriera di maggior garantismo verso le libertà fondamentali.

Queste ultime, per loro stessa indeterminatezza, si doterebbero di una tutela giurisdizionale improntata inevitabilmente sulla logica “fuzzy”, all'insegna dell'approssimazione. Per i giuristi informati sul puro dogmatismo ciò segnerebbe il deperimento della tanto anelata certezza del diritto, ponendo le dirompenti fondamenta di una logica che si discosta dalla sua declinazione classica, fondandosi su ‘tavole di verità imprecise’³⁵.

³⁴ T. Mazzaresse, *Ancora su ragionamento giudiziale e diritti fondamentali. Spunti per una posizione politicamente scorretta*, *Ragion Pratica*, 2, 2010, p.511.

³⁵ L.A. Zadeh, *Fuzzy Logic and Approximate Reasoning*, in *Synthese*, 1975.

Rivoluzionario dal punto di vista del ragionamento giudiziale, il *fuzzy thinking* porta con sé il pregio di dare voce alle intervenienti variabili, alle eterogeneità, e alle approssimazioni che intercorrono nella scansione ed articolazione del procedimento giudiziale. Inneggiare all'irrazionalismo giudiziale non è tra gli intenti della Mazzaresse : tale tesi è infatti concepita come uno smascheramento della pretesa di dissimulare gli inevitabili sprazzi di soggettività c costellano il ragionamento giudiziale.

Il disconoscimento del carattere meramente dichiarativo delle premesse e delle conclusioni del ragionamento giudiziale, in favore dell'affermazione della natura costitutiva delle stesse, non implica un distacco o una negazione della tutela dei diritti fondamentali. Se l'intento fosse quello di rinnegarli, si giungerebbe al paradossale risultato di deperire quel pluralismo di interessi eterogenei e quella molteplicità di bisogni particolari che sono invece i pilastri stessi della teoria in esame. Il recupero dei diritti fondamentali viene effettuato in un'ottica di tutela della differenziazione, contro la prevaricazione del potere che, perseguendo la linea di standardizzazione tradizionalistica, interpreta e ragiona a discapito del "diverso".

A fronte di tali considerazioni, l'assetto contemporaneo in ambito giuridico si potrebbe definire come "età dell'incertezza". Il progredire della crisi della gerarchia delle fonti, del diritto di fonte sovranazionale, l'avvento del *soft law* e l'affermarsi del ruolo crescente delle autorità indipendenti tramite la funzione regolatoria e paragiurisdizionale, mettono a repentaglio il valore della certezza del diritto, intesa come prevedibilità della decisione giudiziaria.

Quale freno può essere posto in atto in tale scenario? “la tutela della dignità dell’imputato è assicurata solo da un giudicante che passi dalla protasi all’apodosi e infine alla conclusione del sillogismo con freddezza e asetticità idealmente assimilabili a quelle di una macchina.”³⁶

Con tale posizione il celebre Beccaria prospettava come unico antidoto all’arbitrarietà che incombesse sull’imputato, un garantismo penale con la mera sussunzione al caso della fattispecie astrattamente posta.

1.4 Dalla teoria dell’interpretazione al concepimento dell’AI

Assumendo dunque che il sacro valore della giustizia possa essere incarnato da una applicazione asettica e macchinica, è concepibile l’ipotesi di affidare la decisione ad un giudice robotico? L’alto tasso di incertezza che permea la nostra epoca secondo parte della dottrina, ne troverebbe giovamento.

La fallibilità del decisore umano, la complessità dell’assetto socio-culturale contemporaneo, la mutevolezza degli elementi extragiuridici che insidiano il ragionamento giudiziale, risulterebbero annientati dall’utilizzo di un giudice macchina, la cui macchinica opera decisionale sarebbe impermeabile a tali influenze.

Letta in questi termini, l’idea del giudice robotico è la materializzazione del sogno illuministico, della lotta all’imperscrutabile arbitrio giudiziale, è la prosopopea del *bouche de la Loi* di Montesquieu e dunque della spersonalizzazione del giudizio.

³⁶ A. Punzi, *Diritto in. Formazione, lezioni di metodologia della scienza giuridica*, Giappichelli Editore, 2018, p.153.

Bisogna che il potere freni il potere”³⁷ : in Montesquieu il connubio tra costituzionalismo e garantismo contro l’esercizio arbitrario del potere giunge al suo apice nell’equilibrio tra i distinti poteri dell’ordinamento ed il loro reciproco frenarsi. Assisteremmo dunque ad un primato del diritto sulla politica, tramite l’idea del giudice come contropotere del legislatore, come mezzo di contenimento del dispotismo, in nome del primato della Costituzione.

L’autentica interpretazione della posizione di Montesquieu si è poi logorata nei fumi rivoluzionari, traducendosi in una affermazione di superiorità del potere legislativo, e dunque discostandosi dagli intenti su cui si fondava il suo originario costituzionalismo.

Il polo della questione si è delocalizzato, focalizzandosi sulla essenzialità di garantire la conformità del potere giudiziario, dunque non rappresentativo, rispetto al potere legislativo, che si fonda invece sulla volontà popolare.

Il concepimento dell’idea del giudice macchina si porrebbe in armonia con la duplice esigenza di arginare l’arbitrio del potere di derivazione non popolare, e di conferire alla politica, rispetto al diritto, un ruolo subalterno.

Si vanificherebbe in un contesto siffatto, la necessità di elaborare teorie del ragionamento giuridico ai fini di scandagliare la conformità della decisione rispetto al contesto giuridico e l’opportuno assolvimento del giudice rispetto al suo ruolo.

II) LA PSICOLOGIA COGNITIVA IN GIUDIZIO.

³⁷ C. Montesquieu, *De l’Esprit des Lois*, Edizioni Liguori collana Memo, 1998.

2.1 Il giudice emotivo e le insidie cognitive ed emotive del giudizio.

La giustificazione scientifica e il contributo delle neuroscienze nell'ambito del comportamentismo umano hanno scaturito delle ripercussioni in ambito giuridico, investendo i processi decisionali del giudice.

Parrebbe inopportuno spendere il termine "emozioni" in riferimento al ragionamento giudiziale, che si porrebbe in contrasto rispetto al parametro di razionalità che si ascrive al modello tradizionale dell'organo giudicante.

Herbert Simon³⁸, anelando al paradigma della "razionalità olimpica", concepito da quest'ultimo quale unico strumento efficace al raggiungimento dell'ideale normativo, soffrirebbe l'inquinamento dell'emotività, che si tradurrebbe in una "razionalità limitata".

Il modello della razionalità in giudizio si riarticolerebbe, infatti, tramite l'assunto del "giudice emotivo", incorporandosi con componenti di matrice irrazionale, e sporcando la fisiologia del processo decisionale, tanto da culminare in una maggiore imprevedibilità della decisione.

A discapito dell'ideale di garantismo penale, l'incameramento del portato conoscitivo neuroscientifico contrasta con l'interpretazionismo radicale delle teorie scettiche dell'interpretazione, che demonizzano le incidenze emotive nel processo decisionale.

³⁸ H. Simon, *Behavioural Model of Rational Choice*, in *Quarterly Journal of Economics*, Volume 69, 1955, pp. 99-118

L'antropologia fisiologica Scheleriana presuppone che «Mai nella storia come noi la conosciamo, l'uomo è stato come oggi un problema per sé stesso.»³⁹ : l'assenza di una natura pre-definita nell'uomo, la sua coscienza di sé, il ruolo subalterno dell'istinto, conferiscono una posizione nel cosmo trascendentale rispetto alla realtà, che sicuramente complica la sua esistenza ed il suo relazionarsi all'ambiente esterno.

Tale prospettiva lascerebbe desumere che il progresso scientifico, perpetuandosi nel suo crescendo tramite un progressivo allontanamento dal rousseauiano “stato di natura”⁴⁰, investa l'utopia di certezza, e conferisca una visione più realistica e cruda del processo cognitivo che precede la formulazione di una scelta.

Damasio, neuroscienziato portoghese, tramite la formulazione della teoria del “marcatore somatico”, fornì una spiegazione scientifica della essenzialità del ruolo delle emozioni nel processo decisionale umano, dimostrando l'interconnessione tra scelte razionali e componenti emotive.

Gli studi si focalizzarono sul paziente Elliot, nel quale, a seguito di un tumore al cervello, si riscontrò un brusco cambiamento di personalità, manifestandosi tramite l'incapacità di effettuare scelte e decisioni, tanto da condurlo al licenziamento.⁴¹

Lo studio del caso Elliot, risalente al 1995, attribuì il debito risalto ad una condizione neurologica, che nonostante lasciasse apparentemente inalterata

³⁹ M. Scheler, *La posizione dell'uomo nel cosmo*, Armando Editore, 1998.

⁴⁰ J. Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, 1755, trad.it. D. Giordano, Bompiani Testi a fonte, 2012.

⁴¹ A. Damasio, *Descartes 'Error. Emotion, Reason, and the Human Brain*, New York, NY, 1994, trad.it, *L'errore di Cartesio*, Adelphi, Milano, 1995.

l'integrità delle facoltà mentali e dell'abilità fisica, risultava compromettente circa la capacità di giungere ad una decisione.

La compromissione del libero arbitrio, così accusata, lascerebbe assumere alle emozioni la natura di fenomeno cognitivo atti alla perpetuazione di un processo di *thinking and feeling*, interagendo con le componenti razionali in una azione congiunta, espletandosi nel funzionamento del cervello umano.⁴²

A tal proposito Jhonston ed Olson, nel lavoro "The feeling brain" del 2015, giungono ad affermare che le cosiddette funzioni cerebrali cognitive, come l'attenzione, la percezione, l'apprendimento, la memoria e il processo decisionale non possano più essere visti come separati e distinti dalle emozioni, bensì come inestricabilmente fusi con valutazioni emotive e sentimenti che li accompagnano.⁴³

Sarebbe consequenziale sostenere dunque che anche nell'assunzione della decisione giudiziaria, le componenti cognitive ed emotive espletino il loro ruolo, specialmente in considerazione dell'ingente portata emotiva che permea i giudizi con implicazioni morali.

L'azione umana, da una prospettiva scientifico-metafisica, può essere concepita come prodotto causale di una concatenazione di altri eventi, e dunque frutto di un'ottica deterministica, oppure può essere avulsa da ogni determinazione casuale consequenzialista, secondo un processo indeterministico.

Il determinismo si fonda sulla concezione fideistica seicentesca circa la prevedibilità della struttura reale della natura.

⁴² F. Coppola, *The Emotional Brain and the Guilty Mind: Novel Paradigms of Culpability and Punishment*, Bloomsbury Publishing PLC, 2021.

⁴³ E. Jonhston, L. Olson, *The Feeling Brain: The Biology and Psychology of Emotions*, Norton Professional Books, New York, 2015.

Per Leibniz, così come per Cartesio e Keplero la realtà soggiacente ai fenomeni è matematica, dunque l'identità tra natura e matematica determinerebbe una infallibilità nella previsione di un fenomeno, di un'azione.

Contrariamente, in Boltzmann, il substrato atomico e molecolare soggiacente ai fenomeni è soggetto al disordine, e se ne trae una natura non completamente determinata, risultando in una negazione del determinismo.⁴⁴

In tale ambito, la questione su cui preme soffermarsi è la compatibilità tra la visione deterministica ed il libero arbitrio, che si è storicamente polarizzata in dottrina sulle posizioni di compatibilismo ed incompatibilismo.⁴⁵

Seguendo la lettura compatibilistica tradizionale, l'uomo si inserisce nella concatenazione causale di eventi che determinano i fenomeni, rendendosi causa nella realizzazione di conseguenze, e dunque il determinismo è sinonimo di libertà umana.⁴⁶

Una lettura compatibilistica odierna più moderata statuisce i dettami di una conciliabilità tra libero arbitrio e determinismo, finché si ammette che la capacità dell'uomo di avanzare ragioni a suffragio e a giustificazione delle proprie azioni. La libertà umana parrebbe dunque tradursi in un mero ragionamento pratico.⁴⁷

L'incompatibilismo, dal suo canto, asserisce che “la libertà è inconciliabile con il determinismo”⁴⁸.

⁴⁴ Fonte: <https://www.filosofico.net/determinysegysdfjero.htm>

⁴⁵ Fonte: <http://www.filosofiablog.it/etica/il-problema-del-libero-arbitrio-incompatibilismo-e-compatibilismo/>

⁴⁶ D. Dennett, *Freedom Evolves*, Viking Pr, First Edition, 2003.

⁴⁷ K. Levy, F. Yeomams, D. Diamonds, Psychodynamic treatments of self-injury, in *Journal of Clinical Psychology*, 63, 2007, pp.1105-1120.

⁴⁸ M. De Caro, A. Lavazza, *Siamo davvero liberi? Le neuroscienze e il mistero del libero arbitrio*, Codice edizioni, 2010.

Proprio a fronte della considerazione della determinazione causalistica delle azioni e dei fenomeni, l'incompatibilismo libertario deduce l'assenza di libero arbitrio dell'uomo.

Ovvero, l'incidenza di una molteplicità di cause sulle azioni umane, negherebbe la capacità dell'uomo di autodeterminarsi liberamente.

Ulteriore incidenza sulla nozione di volere, che ha messo a repentaglio il concetto di appartenenza di una azione al proprio autore, e di conseguenza il libero arbitrio, è stata apportata dagli studi neurofisiologici condotti da Libet nel 1965.⁴⁹

Ponendosi la priorità di dimostrare l'illusorietà del libero arbitrio, Libet ebbe successo nel dimostrare che il potenziale di prontezza, indicatore della volontà di porre in essere una azione, si attivasse prima della manifestazione della volontà stessa. Se ne trasse che il soggetto fosse consapevole di una propria decisione in un momento posteriore rispetto al suo porla in atto.

Questo, in una prospettiva incompatibilistica, rivelerebbe l'illusorietà della libertà dell'uomo circa l'intenzione cosciente di commissione delle proprie azioni.

A fronte di tali disquisizioni, potremmo trarre la consequenziale conclusione che il repertorio emozionale umano si imprima nel sistema nervoso come bagaglio comportamentale innato, come sostenuto da Golemann.⁵⁰

Le due modalità di conoscenza umana si articolerebbero secondo tale teoria in *rational brain*, modalità di comprensione di cui l'uomo è cosciente, ed *emozional brain*, imperniato di impulsività ed illogicità, che interagiscono in un gradiente continuo. In una interazione coordinata ed equilibrata, i due sistemi semi-indipendenti collaborano nella manifestazione dell'intelligenza emotiva.

⁴⁹ Fonte: https://www.treccani.it/magazine/chiasmo/storia_e_filosofia/Liberta/isufi_libet.html

⁵⁰ D. Goleman, *Intelligenza emotiva*, Rizzoli, 1996.

Tale bipartizione ricalca l'economia comportamentale elaborata da Kahneman⁵¹, la quale prevede una articolazione in 2 sistemi, effettuata puramente e scopi esplicativi, il primo dei quali è pervaso da intuitività, si attiva perlopiù automaticamente, e si esprime tramite un flusso non arginabile; il secondo è un sistema lento e razionale, necessitante di maggiore sforzo alla sua attivazione e funzionamento, e funge da supervisore del sistema 1.

Anche nella teoria suddetta emerge la complessità della mente umana nel suo perpetuo e necessario rapportarsi della razionalità con le componenti emotive, rinnegando la netta bipartizione, più semplicistica, tra cavallo bianco (*thymoeidès*) prosopopea della razionalità e della elevazione verso il mondo delle idee, e cavallo nero (*epithymetikòn*), emblema della fisicità irrazionale e dell'impulso carnale, offerta dal mito di Platone⁵².

Lo studio di Gardner⁵³ a tal proposito sostiene la molteplicità e la poliedricità della mente, nella chiave della meta-abilità costituita dall'intelligenza emotiva. La primordialità della ricerca che pervade il settore è dovuta all'giovinanza degli studi neuroscientifici, che solo a seguito della "rivoluzione cognitiva" degli anni 70 hanno trovato un loro sbocco, reagendo al comportamentismo di Skinner che riteneva analizzabile scientificamente solo ciò che fosse manifesto.

Ed è allora che il portato conoscitivo delle neuroscienze impatta il mondo del diritto, in un'ottica costruttivistica che riconosce l'urgenza reciproca di stretta collaborazione: una prospettiva che arricchisce e scientificizza il diritto, ma che

⁵¹ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*; Mondadori, 2002.

⁵² Platone, *Fedro*, Bompiani, 2000.

⁵³ H. Gardner, *Formae mentis*, Feltrinelli, 1983.

altresì amplia gli orizzonti di ricerca scientifica, inciampando in casi concreti della vita.

Prima di approdare all'impatto sul ragionamento giudiziale, è opportuno evidenziare come, a livello processuale generale, le neuroscienze abbiano conferito ulteriori contributi.

La Sentenza Albertani⁵⁴, risalente al 2009, è un palese riconoscimento della validità delle neuroscienze nell'accertamento dell'imputabilità: le perizie neuroscientifiche si sono radicate a livello processuale sostenendo un vizio di mente dell'imputata, e garantendo un conseguente sgravio della pena applicabile. Le perizie rilevarono la presenza di alterazioni nell'area del cervello deputata alla modulazione dell'aggressività, e componenti genetiche responsabili di una maggior propensione alla violenza. Al seguito di tali rilevazioni, il Gip di Como, Lo Gatto, ha dunque reputato di grande rilevanza nell'applicazione della pena, l'apporto degli studi neuroscientifici, motivo per cui il caso Albertani è da ritenersi emblematico.

Vero è che anche le Sezioni Unite, nella storica pronuncia n. 9163 del 2005, nota come sentenza Raso, abbiano inteso riconoscere i disturbi della personalità nella nozione di infermità mentale.⁵⁵

Ciò ha determinato la possibilità di esclusione o limitazione dell'imputabilità nei casi in cui il giudice accerti la gravità e l'intensità del disturbo, tale da scemare la capacità d'intendere e volere, riducendo il nesso eziologico con la specifica azione criminosa.

⁵⁴ Fonte : <https://www.corrieredicomo.it/lcaso-albertani-sentenza-non-scientificar/>

⁵⁵ M. Bertolino, *L'infermità mentale al vaglio delle Sezioni Unite*, in *Dir. pen. proc.*, 2005, p.853 ss.

D'altronde l'art. 533 c.p.p, modificato dall'art. 5 della legge n. 46/2006, dispone che "il giudice pronuncia sentenza di condanna se l'imputato risulta colpevole del reato al di là di ogni ragionevole dubbio." : ciò viene delineato senza che si configuri una standardizzazione delle procedure di analisi, facendo scaturire una esigenza di scientificità, senza che questa venga corredata da una specifica metodologia d'indagine.

Le Corti Americane, dal loro canto, tramite la sentenza Daubert del 1993, suggeriscono una delineazione di linee guida, che sopperiscano alla suggestionabilità della Giuria, orientando la selezione di prove in base alla loro affidabilità.

La decisione costituisce un ammodernamento giurisprudenziale, che modulerebbe l'affidabilità delle prove sulla base del test di falsificazione, del margine di errore (*rate error*), della pubblicazione su riviste specializzate (*peer review*), ed in via sussidiaria della generale accettazione presso la comunità di esperti.

Ulteriore ambito in cui l'incidenza neuroscientifica ha impattato in modo ingente è l'istituto della testimonianza oculare, e la percezione della memoria umana, suscettibile di influenze perlopiù sfuggenti alla consapevolezza del soggetto chiamato in causa.

Istituti come quello della falsa memoria, della cecità al cambiamento, della suggestionabilità, hanno contribuito a ridefinire la facoltà di ricordare umana come una mera ricostruzione passibile di attività creativa del soggetto, su cui incidono fattori temporali ed interferenze attive e proattive.⁵⁶

⁵⁶ Fonte: <https://core.ac.uk/download/pdf/79622462.pdf>

Ciò è risultato efficace al processo di valutazione dell'attendibilità delle testimonianze, fornendo un prezioso contributo ad un istituto centrale a livello processuale, ed evidenziando le falle dei processi cognitivi umani.

Il contributo delle neuroscienze che l'istituto della testimonianza condivide con il processo decisionale dell'organo giudicante, attiene di certo alle illusioni ottiche e cognitive che costellano i processi valutativi della mente umana, meglio definibili come insufficienze neuronali.

A tal proposito, gli studi che hanno visto il loro incipit negli anni 50', su quella che è stata definita come la "scienza della decisione", si ponevano come obiettivo il raggiungimento della "scelta ottimale", tramite un modello di razionalità assoluta, e si sono rivelati responsabili dell'identificazione di fallacie nella razionalità umana.

Affondando le radici nei suddetti studi, infatti, lo psicologo ed economista Herbert Simon elaborò la teoria della razionalità limitata (*bounded rationality*), assumendo un atteggiamento di opposizione all'utopia della razionalità assoluta, e delineando la scelta razionale come ciò che procuri una minima soddisfazione, come alternativa più accettabile.

La teoria della razionalità limitata vede come fulcro il modello di essere umano dotato di una mente limitata nelle previsioni, e nel suo assetto generale, dotata della mera capacità di adottare soluzioni accettabili.

La penuria di completezza informativa e di esattezza previsionale renderebbero, dunque, l'uomo privo di individuare soluzioni ottimali all'interno di un processo decisionale.

Il decisore, perseguendo la rispondenza ai criteri di specifica razionalità, nel caso locale e contingente, sarebbe indotto ad approcciarsi ad una soluzione che ritenga nello specifico più soddisfacente, discostandosi dalla risoluzione migliore in assoluto.

Secondo i dettami della teoria in questione, riconosciuta dal premio Nobel nel 1978 come rivoluzione alla teoria classica razionale della decisione, durante un qualunque processo decisionale, il decisore si scontrerebbe con i limiti costituiti dalla limitatezza delle informazioni in suo possesso, dai limiti cognitivi intrinseci alla mente umana, e dalla ristrettezza dell'arco temporale fornito.

Occorre tuttavia una più puntuale specificazione circa l'accezione di "limite cognitivo".

Un ruolo preponderante nel sabotaggio della razionalità assoluta, che pare assumere connotati sempre più utopistici, è attribuito infatti alle "euristiche", sulle quali Kahneman e Tversky, negli anni 70', hanno condotto i più illuminanti studi. Con "euristica" genericamente si suole riferirsi ad un metodo di approccio al processo decisionale che evade dalla linearità, affidandosi all'intuito o allo stato temporaneo delle circostanze, al fine di generare una nuova conoscenza.

Dunque il processo decisionale rischia di assumere connotati euristici qualora risulti non rigoroso, tramite il ricorso a procedimenti di carattere intuitivo, approssimativo od analogico, richiedendo una convalidazione postuma maggiormente razionale.

L'incidenza di imprecisione presso il procedimento euristico troverebbe il suo ingente contributo negli "errori cognitivi" individuati nei cosiddetti "bias", responsabili di distorsioni del reale, nella mente umana.

Essi influirebbero sulla composizione dei giudizi, nel processo di costruzione di opinioni ed idee, e nell'elaborazione di un comportamento, ostacolando la linearità nel ragionamento.

La rilevanza di tali limiti cognitivi, sommata all'essenzialità delle emozioni nel processo decisionale, hanno focalizzato gli studi neuroscientifici sull'apporto distortivo che quest'ultime forniscono a livello cognitivo, nell'assunzione della decisione giudiziaria.

Il testo previgente dell'Art. 360 c.p.c annoverava tra le sentenze impugnabili in Cassazione, e dunque tra i motivi di ricorso, la "omessa, insufficiente o contraddittoria motivazione circa un fatto controverso e decisivo per il giudizio."

A onta della modificazione apportata nell'agosto del 2012, che ha previsto come motivo di ricorso il mero omesso esame circa un fatto decisivo oggetto di discussione tra le parti, emerge comunque la rilevanza attribuita alla logica probatoria.

Si evince l'esigenza della razionalità dell'organo giudicante, inteso quale ente puramente razionale, incarnata dai principi di ragionevolezza e proporzionalità che permeano il loro operare, fornendo un limite al potere discrezionale, ed offrendo una valutazione di intrinseca logicità e congruità.

Contrariamente a quanto tali principi auspicherebbero, le euristiche offerte dagli studi di Kahneman e Tversky trovano una loro trasposizione anche presso il ragionamento giudiziale, minandone l'intransigenza logica.

Si prenda l'esempio del caso dell'omicidio di Meredith Kercher (2007): la verifica di clamorose amnesie investigative e colpevoli omissioni nel lavoro degli inquirenti, sono stati ritenuti sintomi di condizionamenti, contribuendo alla

costruzione dei risultati delle rilevazioni sulla base di una tesi di colpevolezza già data per assodata.

A conferma di ciò, la sentenza della Corte di Assise di Appello di Perugia del 3 ottobre 2001, riformando la sentenza in primo grado di condanna, assolveva gli imputati da tutti i reati loro ascritti (con la sola eccezione del delitto di calunnia contestato ad Amanda Knox).

A seguito di tale pronuncia, è rilevabile come, nella logica investigativa e probatoria, possano verificarsi delle focalizzazioni rigide da parte del potere giudiziario, dette *tunnel vision*, che benché sia nel pieno possesso delle proprie facoltà mentali, conducano alla commissione di errori cognitivi ed attribuzioni erronee, di cui la sentenza possa risentire.

Tecnicamente, tale errore è definibile come “*forensic confirmation bias*”, ovvero la manifestazione di una influenza nell’interpretazione di dati ambigui o nella costruzione di risultati a supporto dell’ipotesi di accusa.

L’errore cognitivo della conferma implica la maggior propensione alla raccolta di materiale probatorio a suffragio dell’ipotesi accusatoria.

È intuibile come suddetta insidia psicologica contrasti con il principio di presunzione di innocenza, costituzionalmente sancito dall’art.27, ma che sia allo stesso tempo di ardua neutralizzazione.

Citando Gulotta (2014), la visione a tunnel è un “peccato capitale dell’investigazione e del giudizio”, manifestandosi nella tenenza sistematica di impedimento all’accuratezza nella percezione e nell’interpretazione degli eventi, materializzandosi in una sorta di “paraocchi della mente”, in virtù di una selezione di informazioni sulla base di criteri irrazionali, inconsapevoli e devianti.

A fronte di tali rilevazioni scientifiche, l' "*innocence project*" intrapreso nel 1992 negli Stati Uniti, si è focalizzato sull'obiettivo di individuare i casi di ingiuste condanne, e di consentire la riabilitazione degli individui ingiustamente condannati: la matrice comune alla base dell'errore giudiziario era proprio costituita dalla *tunnel vision* in questione.

“La validazione di una teoria scientifica si basa sulla falsificazione” (Popper, 1959)
. Secondo l'orientamento di Popper, in ambito scientifico, come in sede processuale, il *modus operandi* più confacente e dotato di maggior efficacia costituirebbe quello della ricerca di dati suscettibili di disconferma dell'ipotesi teorica: la stessa risulterà affidabile nella misura in cui dimostrerà resistenza rispetto ai tentativi di falsificazione.

La tendenza che si riscontra a livello processuale (come nel caso riportato) al condizionamento della spiegazione che sembra più probabile in riferimento alle prospettive soggettive, statisticamente non attendibili, e alla naturale propensione a cercare conferme delle nostre convinzioni iniziali, contrasta con la modalità ottimale prospettata da Popper.

Ricerca le prove contrarie in grado di confutare e falsificare una tesi, benché sia la modalità più proficua, è frequentemente vinta dalla tendenza alla conferma, sotto i dettami dei *confirmation bias*, in un sistema processuale che nel suo complesso sembra strutturarsi sulle fattezze della struttura psicologica umana, e sull'inclinazione a ritenere un imputato già presunto colpevole (nonostante il principio di presunzione di innocenza fino a prova contraria.)

Ulteriore caso di specie è costituito dal Caso Tortora: Tortora fu condannato nel 1985 dopo 2 anni dall'arresto, per traffico di stupefacenti, nonostante l'evidente

infondatezza delle accuse mosse, e della loro contraddittorietà ed incongruenza temporale.

A conferma di ciò, la Corte d'appello di Napoli lo assolse con formula piena nel 1986, assoluzione confermata definitivamente nel 1988 in Cassazione.

È palpabile l'orientamento pericolosamente latente alla sovrastima di elementi di valutazione affermativi di colpevolezza dell'imputato, che contribuiscono ad amplificare un atteggiamento verificazionista, nell'ambito del processo indiziario, astraendosi dal vaglio di plausibilità di ipotesi alternative.

Nel 2001 un team di noti giuristi americani, capeggiato da Guthrie, ha inteso effettuare un novero di esperimenti per verificare se le corti statunitensi basassero le loro decisioni su un puro libero convincimento, o se le stesse fossero minate da distorsioni cognitive, focalizzandosi in particolar modo sui cinque bias più noti nella letteratura scientifica dell'epoca: il bias dell'ancoraggio, l'effetto framing, l'hindsight bias, l'euristica della rappresentatività ed il bias egocentrico.⁵⁷

Quanto, soggetti istituzionali tanto influenti come i membri della magistratura, deputati a delle funzioni di una portata così ingente, possono rendersi vittime di tali illusioni cognitive? Gli esperimenti condotti in tale occasione rilevarono un esito poco confortante.

Il bias dell'ancoraggio, fenomeno evidenziato primariamente dagli studi di Kahneman e Tversky, indica la propensione, in occasione dell'effettuazione di una stima numerica, come ad esempio il calcolo di un giudice di una somma da liquidare a titolo di risarcimento, ad ancorarsi, per l'appunto, ad un valore inizialmente dato. Nel caso di specie era stata avanzata l'ipotesi, fornita ad un

⁵⁷ S. Arcieri, *Bias cognitivi e decisione del giudice: un'indagine sperimentale*, in *Diritto Penale e uomo*, 4, 2019.

gruppo di giudici, di una richiesta di archiviazione avanzata dal pubblico ministero, per il mancato raggiungimento della soglia minima di danno risarcibile (pari a 75.000 dollari), il che aveva ancorato gli stessi ad un ammontare nettamente più esiguo, rispetto all'entità del danno fissata dal resto dei giudici.

Dunque ciò avallerebbe la tesi di una passibilità al condizionamento delle stime effettuate in sede di giudizio, mettendo a repentaglio la loro immunità ad elementi esterni.

Ulteriore bias, che in tal caso è definibile "di contesto", è l'effetto *framing*: ovvero la tendenza a focalizzare l'attenzione su un aspetto esclusivo della questione prospettata, trascurandone gli altri elementi, la cui consultazione risulterebbe essenziale al fine di una valutazione maggiormente consapevole.

Se il frame di partenza è di natura positiva, e dunque concentra il suo focus sugli esclusivi potenziali vantaggi, o se invece ci si focalizza su un frame negativo, imbrigliato nei soli rischi di perdita, la prospettiva muta, inducendo il decisore nel secondo caso ad una soluzione cauta che si trincerava nello status quo.

L'esperimento a cui si sottoposero i giudici in tale contesto rivelò che di fronte a due scenari forieri di identiche prospettive sotto il profilo economico, i giudici fossero stati tratti in inganno dall'illusione data dall'influenza esercitata dal *frame*.

Di seguito, gli esperimenti sono stati volti a testare la suscettibilità dei giudici ad un altro errore cognitivo: l'*hindsight bias*, o "bias del senno di poi", ed anche in tale occasione i risultati hanno verificato la sussistenza di tale falla.

L'illusione in questione attiene ad un giudizio retrospettivo, che induce il decisore a credere, a seguito di un accadimento, di aver sempre saputo che si sarebbe

verificato con quelle esatte modalità, nonostante non disponesse degli strumenti necessari alla sua previsione.

La vicenda giudiziaria (realmente accaduta) che si è sottoposta all'attenzione dei giudici, riguardava un caso del 1991 di una denuncia rivolta alla corte distrettuale federale da parte di un detenuto, di una condotta negligente del personale medico, che era stata respinta a fronte di una precedente doglianza analoga parimenti non accolta. La corte aveva inoltre inflitto una canzone al ricorrente il quale aveva conseguentemente appellato la decisione alla Corte d'Appello.

Ai tre gruppi di giudici erano stati sottoposti tre esiti differenti: la conferma della canzone da parte della Corte d'Appello, la riduzione della sanzione, e l'esclusione dell'applicabilità della sanzione.

Oltre l'80% dei giudici aveva ritenuto che l'esito più prevedibile fosse quello che gli era stato prospettato. Ciò verificò l'inclinazione dei giudici alla dipendenza dall'esito già prospettato, che illusoriamente influenza il loro giudizio retrospettivo.

Il quarto errore cognitivo oggetto dell'esperimento si è focalizzato sull'euristica della rappresentatività: l'orientamento teso ad attribuire caratteristiche analoghe ad oggetti simili, estraniandosi da considerazioni circa gli effettivi elementi di differenziazione.

È un bias che conduce a compiere valutazioni categoria che esulino da valutazione specifiche, in favore di un giudizio basato su elementi rappresentativi della categoria più generalizzata.

Entrando nel vivo di un contesto processuale: un atteggiamento nervoso ed evasivo dell'imputato lo ascriverebbe ad una collocazione presso gli individui con elevata

probabilità di colpevolezza. Contrariamente, un atteggiamento rilassato e di fermezza annovererebbe più probabilmente l'imputato nella categoria di individui plausibilmente non colpevoli.

Esuli da tali considerazioni potrebbero risultare elementi parimenti esistenti e rilevanti. Proprio perseguendo tale euristica, spesso le valutazioni dei giudici si arrestano più praticamente alle evidenze relative all'individuo, che paiono più salienti ed incisive, ignorando i dati statistici, poiché apparentemente più pallidi, meno persuasivi, ed invece verosimilmente più rilevanti.

Ultimo in ordine, il bias egocentrico, sonda l'attitudine dell'individuo alla sovrastima delle proprie abilità e capacità.

Dall'esperimento condotto è emerso che l'88% c.ca dei giudici ritenessero che il tasso di rovesciamento delle decisioni in grado di appello degli altri colleghi fosse superiore al proprio. Il risultato atteso, veritiero, e dunque immune dall'effetto del bias, avrebbe rivelato una distribuzione uniforme delle risposte.

Il risultato ottenuto, invece, viziato dall'illusione egocentrica, ha ammesso una sensibilità dei giudici al convincimento che il proprio operato si ponga qualitativamente più in alto rispetto a quello altrui.

Gli studi di Guthrie e colleghi non si esauriscono sterilmente nella mera disamina degli errori ricorribili in giudizio, bensì si spingono fino ad ipotizzare un rimedio a tali influenze: «I giudici possono e dovrebbero compiere uno sforzo consapevole per reinquadrare le decisioni che appaiono perdite; ai giudici dovrebbero essere

insegnate queste tecniche durante i propri percorsi di studi e nell'ambito dei programmi di formazione»⁵⁸

Ulteriore soluzione prospettata sarebbe la formulazione di effettive regole procedurali, probatorie e sostanziali appositamente orientate a contrastare l'incidenza dei bias cognitivi.

Tirando le somme delle scoperte neuroscientifiche venute alla luce, dunque, si sarebbe portati ad affermare, come egregiamente esposto da Jerome Frank , “Quando tutto è stato detto e fatto, dobbiamo vedercela con il fatto che i giudici sono umani”.

2.2 Il giudice empatico : Euristiche dell'affetto e ruolo della morale in giudizio

In occasione di un'intervista per “Giustizia Insieme” (2019), di Paola Filippi a Giorgio Costantino ci si sofferma sul significato da attribuire al sintagma “questione morale”, nell'ambito della magistratura.

⁵⁸ C. Guthrie, J.J. Rachlinsky, A.J. Wistrich, *Inside the Judicial Mind*, Cornell Law Faculty Publications, 2001.

“«Questione morale» significa rifiuto di ogni regola di appartenenza e trasparenza delle decisioni, affinché gli «spiragli» che restano aperti nell’esercizio dell’attività di interpretazione delle norme ed in quella di valutazione dei fatti siano colmati attraverso il percorso trasparente del «giusto processo».”

Dunque Costantino pone in luce l’esigenza di consapevolezza da parte del giudice del proprio ruolo e della propria funzione, corroborata dal dovere morale di svolgere tale attività con la diligenza richiesta dalla natura dell’incarico e dalle proprie specifiche competenze.

Tale dovere, in ambito giudiziario, si espleta nella piena osservanza delle leggi nazionali e sovranazionali, dunque di un sistema multilivello farraginoso e contraddittorio in cui tale osservanza si traduce in garanzia di trasparenza della decisione, di contro alle manifestazioni di arbitrio.

Laddove nel corso dell’attività di interpretazione delle norme ed in quella di valutazione dei fatti si verificassero degli spiragli aperti, la soluzione prospettata da Costantino sarebbe quella di colmare tali lacune tramite il percorso trasparente del “giusto processo”.

L’autore afferma, richiamando una pronuncia della Corte Costituzionale del 27 luglio 1992, “Come nell’esercizio dell’attività giurisdizionale, verità e giustizia possono essere considerate opinabili, ma, se esse sono perseguite attraverso un trasparente confronto, il giurista può e deve accettare il risultato come «giusto»; la sua condivisione resta riservata alle valutazioni di ciascuno, in base alla propria scala di valori.”

L'accezione di "giusto" in tale contesto assume una connotazione procedurale: l'art 111 della Costituzione, definendo il "giusto processo", implica le garanzie difensive dell'imputato, e l'assoluta neutralità del giudice rispetto alle parti.

Affinché quest'ultima venga garantita è essenziale che il giudice risulti imparziale, e che dunque vengano rimosse tutte le cause che potrebbero inficiare tale imparzialità, tramite gli appositi istituti di ricusazione, astensione e rimessione.

Il giusto processo si è tradotto in quanto principio, sul piano costituzionale con la L. Cost. 23-11-1999 n.2, attuata nel 2001.

La legge delinea la nozione di "giusto processo" riformulando l'art. 111, che ribadisce l'essenzialità della terzietà ed imparzialità del giudice (peraltro unico riferimento a livello di norme costituzionali), ed enfatizzando la necessità della realizzazione di una condizione di parità tra accusa e difesa nell'ambito processuale di tipo accusatorio.

Tanto premesso, è opportuno interrogarsi circa l'attendibilità del concetto di anelata imparzialità, in un organo giudicante persona fisica.

Quanto, cioè, i limiti prettamente umani ed insiti a livello cognitivo, portati alla luce dagli studi neuroscientifici recenti, permettono al giudice persona di risultare totalmente immune a condizionamenti esterni, nell'atto del decidere?

Non s'intende riferirsi ad una scelta o ad una discrezionalità operata in modo volontario, bensì a delle euristiche verificate a livello "affettivo", che annidandosi nell'inconscio, potrebbero orientare il giudice e condurlo ad una scelta dettata da elementi imperniati di soggettività.

A supporto di tale questione, posso essere portati gli studi sulle euristiche della decisione di Enrico Rubaltelli⁵⁹.

Facendo espresso richiamo ad Aristotele, il quale afferma che “gli argomenti più persuasivi sono quelli che fanno appello, almeno in parte, alle emozioni di coloro cui ci si rivolge”, Rubatelli intende portare alla luce l’importanza che veniva riconosciuta alle emozioni nell’ambito delle valutazioni umane, già a quel tempo.

Sfatando il mito secondo cui una decisione essenzialmente razionale dovesse essere necessariamente estranea, poiché antitetica, ad influenze emotive, negli anni ’90 l’approccio in psicologia della decisione è sostanzialmente mutato.

L’inevitabilità del ruolo delle influenze emotive sul processo di scelta viene dunque affermato, rendendosi informazioni per la valutazione di stimoli, guide verso particolari stimoli, strategie decisionali.

Nell’elaborazione di una decisione, intervengono diverse tipologie di emozioni:

- Emozioni immediate: quelle che si provano al momento della decisione e sono scatenate dalla presenza di un preciso stimolo.
- Emozioni anticipate: si proiettano sul modo in cui ci si potrebbe sentire qualora un certo evento dovesse accadere.

In campo giudiziario le emozioni anticipate sortiscono degli effetti più che sul processo decisionale del giudice, su quello del ricorrente che sceglie di instaurare

⁵⁹ Fonte:

https://elearning.unipd.it/giurisprudenza/pluginfile.php/30715/mod_resource/content/1/Euristiche.pdf

una causa in seguito all'influenza esercitata dall'anticipazione di un possibile esito positivo, che funge da monito emotivo.

Di contro, la scelta dovrebbe essere opportunamente dettata da un ragionamento freddamente legato a costi e benefici o probabilità effettive di successo della causa.

Ma le emozioni anticipate non espletano il loro ruolo solo in seno al processo decisionale del ricorrente, bensì anche nel processo decisionale dell'organo giudicante.

Non è infrequente che il giudice sia affetto da una illusione di focalizzazione, e cioè che abbia la tendenza a focalizzarsi su pochi aspetti della questione che gli viene sottoposta, o che, tramite l'euristica della *pick-end-rule*, egli sia portato a rapportare il caso sottoposto ad esperienze passate, influenzandone dunque l'esito, tramite le emozioni associate al suddetto evento.

Questa tendenza rimarcherebbe la teoria dei "marcatori somatici" prospettata da Damasio, nel 1994, secondo cui il pensiero è costituito in larga parte da immagini, ovvero rappresentazioni percettive e simboliche della realtà esterna.

Dunque secondo la suddetta teoria, tali immagini verrebbero marcate, nel corso della vita, da sentimenti positivi e negativi collegati direttamente o indirettamente a reazioni fisiche o stati somatici.

I processi decisionali implicherebbero l'attivazione di questi "marcatori somatici", basati su una elaborazione emotiva ed asomatica delle informazioni in gioco, che coadiuvino l'individuo nell'effettuazione di una scelta.

Generalmente le emozioni immediate, invece, hanno un correlato fisiologico e dunque una incidenza più ingente rispetto agli effetti più attenuati delle emozioni anticipate.

Le emozioni immediate possono essere a loro volta suddivise in:

- Emozioni integrali: riferite alla risposta affettiva direttamente associata all'oggetto del giudizio o della decisione,
- Emozioni incidentali: riferite ad esperienze affettive svincolate dall'oggetto da valutare, quali l'umore o l'esposizione a stimoli contestuali esterni.

Le emozioni immediate vengono utilizzate nelle aule di tribunale americane, tramite l'ausilio a supporto della decisione, di tecniche quali il *day in the life videos*, che ha lo scopo di rappresentare la giornata tipo del danneggiato.

Tramite tale rappresentazione, lo scopo palesemente perseguito è quello di fornire alla giuria una chiara e completa rappresentazione del caso sul quale dovrà emettere una decisione.

In realtà è spesso utilizzato come strumento per influenzare i giurati, tramite la dimostrazione del grave stato in cui versa la vittima a causa dell'ingiustizia subita, al fine di volgere i loro sentimenti a favore del danneggiato.

Inoltre, le emozioni intense, secondo un studio condotto da Sunstein nel 2005, intervenute nell'arco di un processo decisionale, tendono a condurre il soggetto a trascurare la probabilità, cioè a non considerare la differenza che giace tra eventi molto probabili ed eventi poco probabili.

È inevitabile dunque giungere alla conclusione che tali euristiche giochino un forte ruolo anche nelle decisioni giurisdizionali.

Anche le emozioni incidentali, quali l'umore, secondo uno studio effettuato da Schwarz e Clore nel 1983 denominato "affect as information", costituirebbero la tendenza a considerare contenuti esperienziali come informazioni.

Questi studi vengono raccolti da Forgas, che nel 1989 propone un modello multi-processo, che intende dimostrare come la presa di decisione sia una attività sociale contesto-dipendente, governata da regole e strategie generate automaticamente, che dipendono dal tipo di compito, dal contesto decisionale e dalle caratteristiche personali del decisore.

Secondo Forgas, se lo stimolo al decisore risulta familiare, ed un giudizio formato precedentemente è accessibile in memoria, gli individui tendono ad utilizzare una strategia di "accesso diretto", in cui, indipendentemente dall'umore provato, valutano lo stimolo in linea con il giudizio espresso in precedenza.

Ciò in giudizio potrebbe verificarsi nel caso in cui al giudice venga prospettato un caso molto simile ad un precedente, verificandosi un, seppur inconscio, raffronto indesiderato.

Ciò a cui Forgas intendeva giungere, era la conclusione secondo cui le persone con umore positivo sarebbero maggiormente influenzate dalle euristiche, e ad una elaborazione delle informazioni di tipo diretto, per cui in tal caso assumerebbero maggiore rilevanza gli aspetti positivi, e la propensione a percepire le situazioni che si prospettano come più favorevoli, assumendosi maggiori rischi.

Altri autori si sono, contrariamente, focalizzati sugli effetti che l'umore negativo possa sortire sulle decisioni, giungendo a conclusioni per lo più contraddittorie.

Secondo alcuni l'umore negativo porterebbe il soggetto giudicante a percepire la pericolosità degli eventi, facendo loro attuare delle strategie di processamento delle informazioni più accurate, favorendo una analisi approfondita ed analitica della situazione decisionale.

Lo stato di ansia e preoccupazione nel decisore, ad esempio, secondo gli studi di Leith e Baumeister del 1996, faciliterebbe un processamento più attento delle informazioni.

Secondo l'apporto di tali studi, l'umore del giudice potrebbe dunque sortire una notevole influenza sull'esito del suo ragionamento, compromettendone l'indipendenza da elementi esterni.

È consequenziale dedurre che anche in Tribunale scorciatoie di pensiero, pregiudizi, background del giudice, possono esercitare una influenza sul suo processo decisionale.⁶⁰

I condizionamenti di cui il giudice può rendersi vittima sono variabili legate al suo livello di cultura, alla sua morale, alla sua personalità ed educazione ricevuta.

È pur sempre valido definire il giudice in termini di portatore sano di razionalità ed imparzialità, caratteristiche che istintivamente si attribuiscono al concetto di "giustizia", che dunque egli ha il ruolo di restituire.

⁶⁰ G. Fratantonio, *Il processo decisionale in Tribunale*, in *State of Mind*, 2017.

Tuttavia, al di là di ciò che viene comunemente palesato, appare innegabile l'esistenza di fattori che ne giudice persone guidano, seppur un pò in sordina, le trame del ragionamento che sfocerà nella decisione finale.

“Quando la distanza tra verità storica e verità processuale diventa significativa, il giudice tenderà ad affidarsi, in maniera automatica, a pregiudizi, alle proprie inclinazioni personali, al proprio sistema di credenze.”⁶¹

Nello stesso articolo, vengono portate ad esempio alcune tipologie di giudici evidenziando i peculiari risvolti che potrebbero avere le loro predisposizioni:

Un magistrato analitico, ad esempio, che è attento da soffermarsi anche sui più minuziosi dettagli, potrebbe, per la sua stessa analiticità, formulare un giudizio deviato da dispersioni di attenzione sui punti fulcrali.

Dunque, alcuni soggetti, inclini all'indagine analitica, pur arrivando all'esatta individuazione degli elementi compositivi di un avvenimento, non sono in grado di graduare gli stessi nella loro importanza, al fine di fornire un quadro armonico finale, e una sintesi comprensiva delle circostanze salienti.

Viene poi presentata la figura di un magistrato sintetico con la tendenza alla generalizzazione, spesso portato a confondere le analogie con le identità.

La conclusione a cui si può pervenire è quella prospettata da Sutherland (2010), secondo cui la razionalità di una decisione dipende dalla completezza del quadro conoscitivo di chi la prende.

⁶¹ G. Fratantonio *ivi*.

Quando le conoscenze fornite al magistrato si dimostrano insufficienti, potrebbe verificarsi l'affidamento ad elementi emotivi ed irrazionali, e dunque la ricerca di evidenze che supportano le convinzioni precedenti.

Proprio al fine di contrastare questa eventualità, l'autore sacralizza come fondamentale l'obbligo di motivazione della decisione giudiziaria, che dunque sia argomentata da affermazioni verificabili e falsificabili, dando conto del sapere del decisore, e permettendone la confutabilità e controllabilità ex post.

È opportuno richiamare in tal contesto un recentissimo lavoro, pubblicato sull'autorevole rivista statunitense "Proceedings of the National Academies of Science", di una ricerca svolta da scienziati cognitivi israeliani e statunitensi, della prestigiosa Columbia University di New York.

Oggetto dell'indagine era quello di stabilire se le decisioni giudiziarie fossero il prodotto razionale dell'applicazione di norme giuridiche al fatto, o se, invece, fossero il prodotto di "ciò che il giudice aveva mangiato a colazione", citando Kozinski.⁶²

In tale occasione il gruppo di ricerca analizzò il lavoro di otto giudici israeliani monocratici, nell'arco di dieci mesi, collezionando un campione di ben 1112 sentenze totali.

Si trattava di giudici dell'esecuzione penale che dovevano pronunciarsi sulle istanze di condanna per reati comuni, e decidere sulla concessione di benefici penitenziari.

⁶² A. Kozinski, *What I ate for breakfast and other mysteries of judicial decision making*, in *Digital Commons*, Vol. 26, No.4, 1993.

L'indagine così strutturata consentì di stabilire che le decisioni più favorevoli per gli imputati a prescindere dagli aspetti tecnico-giuridici del caso, si collocavano sistematicamente all'inizio di ogni sessione, mentre i giudizi negativi crescevano drammaticamente alla fine di ogni sessione, in coincidenza con il calo del glucosio nel sangue.

Il cambio di umore verificatosi dopo la pausa pranzo, dunque, ripristinava le risorse mentali dei giudici, rendendoli più disponibili ad approfondire le questioni e i predisponendo ad una maggior clemenza.

Il campione molto ampio di sentenze esaminate ha confermato, dunque, che variabili esterne al *Problem Solving* potessero influenzare le decisioni giudiziali.

Appare dunque inevitabile che tali elementi extragiuridici abbiano una incidenza sulla *an* e sul *quantum* della decisione giudiziale, in particolar modo se con "emozioni" si fa riferimento ad una forma di rappresentazione della morale.

Quale ruolo espletano le considerazioni afferenti alla morale, nell'ambito del ragionamento giudiziale?

Basti far riferimento ad un ipotetico caso di insolvenza: nello scenario A l'imputato si è indebitato sperperando il patrimonio in vizi ed intrattenimenti di dubbia moralità; nello scenario B l'imputato invece ha accumulato debiti al fine di far visita alla propria madre malata, lontana.

L'intervento dell'euristiche dell'affetto, creando una circostanza di empatia nel secondo scenario, potrebbe condurre ad una predisposizione più comprensiva verso il secondo imputato, e dunque ad una sentenza più favorevole per lo stesso.

Al contrario, l'ombra che i fini poco nobili perseguiti getta sull'imputato del primo scenario, potrebbero non deporre a suo favore, lasciando scaturire un maggior distacco da parte dell'organo giudicante, apparendo l'imputato maggiormente riprovevole.

Nel giudizio morale la componente emotiva è quindi inevitabilmente prevalente, nonché il peso del valore interpersonale di una decisione (altresì giudiziale).

Dunque l'empatia intesa quale emozione sociale, l'attitudine spontanea a non inferire in una circostanza già precaria del soggetto a cui ci rapportiamo, secondo gli studi recenti è una caratteristica propria ed insita nell'essere umano, tale il giudice persona.

L'adozione di tale atteggiamento da parte del giudice, guardando all'esperienza giudica, può avere delle ricadute sulla costruzione del fatto giudiziario.

Non trascurabile è però la natura non prettamente emotiva dell'empatia, che viene per lo più definita nelle neuroscienze come mera "capacità".

"We activate empathy selectively based on the motives that we might have for doing so. This perspective primarily frames empathy as a choice—either explicit or implicit—which reflects people's goals in a given context and...can be carried out through multiple strategies."⁶³

⁶³ F. Coppola, *The Emotional Brain and the Guilty Mind: Novel Paradigms of Culpability and Punishment*, Oxford: Hart Publishing, 2021, p.109.

Ammettendo che si tratti di una natura di tal sorta, è consequenziale ritenere che in capo al soggetto risulti la possibilità di scelta: il magistrato può effettuare la libera scelta di frenare tale abilità affettiva, in favore di una decisione asettica.

Il "giudice empatico" è il particolare oggetto di un provvedimento della Corte d'Appello di Firenze in tema di ricusazione nel 2014, e di un commento ad esso, pubblicato sulla rivista "Magistratura Democratica", di Civinini: "Tono di voce incalzante e atteggiamento partecipativo e il giudice viene ricusato!".

Vero è che la ricusazione costituisce uno dei mezzi predisposti dall'ordinamento per fungere da rimedio fisiologico a contrastare patologie della giurisdizione, e per garantire conformità non solo rispetto all'art. 111 della Costituzione, ma anche ai principi sovranazionali del *fair trial*; tuttavia nella realtà spesso si fa fatica, come nel caso di specie, a distinguere l'attivismo del giudice cosiddetto "empatico", paladino dei diritti, che prende partito contro il crimine, da un giudice parziale e compromesso.

L'accoglimento delle due ricusazioni da parte della Corte d'Appello di Firenze, secondo l'*opinione* di Guarnieri ed Insolera, che si pronunciano sul *casus belli*,⁶⁴ sarebbe sintomo di una preferenza per il modello di "giudice in panchina", passivo, silente, distaccato, formale, non partecipativo, che si limiti a regolare l'attività delle parti funzionale alla formazione delle prove.

Ne emerge l'anelata figura di un giudice a cui viene data una accezione di "empatico" del tutto apprezzabile, cioè portatore di valori morali che però conserva

⁶⁴ C. Guarnieri, G. Insolera, G. Di Federico, V. Maiello, *il giudice empatico, un caso di ricusazione del giudice*, in *Ius17*, VII, No. 1, 2014, pp. 155 ss.

la capacità di distaccarsi, nel corso del giudizio, dalle passioni suscitategli dal dibattito.

Amesso, dunque, che l'empatia non sia necessario sinonimo di imparzialità, l'umanità del giudice e con sé le sue falle, è compatibile con la richiesta di oggettività sottesa alla formulazione di un giudizio?

È ipotizzabile uno strumento algoritmico ausiliario che coadiuvi nella formulazione di un giudizio asettico, o persino sostitutivo, nell'ipotesi più radicale e transumanista, al fine di azzerare i limiti insiti nel ragionamento decisorio umano?

2.3 Scetticismo epistemologico : dall'antiformalismo interpretativo kelseniano al realismo giuridico di Jerome Frank.

Gli scenari rivoluzionari a cui inducono le neuroscienze si accordano con lo scetticismo epistemologico che permea celebri dottrine giusfilosofiche : prime fra tutte il positivismo giuridico kelseniano.

Il connubio tra scienza e diritto diventa un rapporto di identificazione: il diritto stesso inizia ad essere concepito come scienza, prescindendo da valori trascendentali e superiori ai quali i giusnaturalisti erano soliti condurlo.

Il movimento del neopositivismo vede, infatti, quale suo maggior esponente Hans Kelsen, che come presupposti alla sua teoria pone l'avalutatività della scienza da un lato, e la praticità ed irrazionalità dei giudizi di valore dall'altro.

L'esito che ne discende è la purificazione dal diritto da tutte le teorie affacciate nell'arco di secoli, in favore di un approccio asettico, scientifico.

“la scienza non è in grado di pronunciare giudizi di valore e quindi non vi è autorizzata. Ciò si applica ugualmente alla scienza del diritto la quale, anche se è considerata come una scienza dei valori , consiste nella conoscenza dei valori ma non può produrre questi stessi valori; può comprendere le norme ma non può crearle”.⁶⁵

In netta contrapposizione rispetto alle teorie giusnaturalistiche, ed alla loro fede nella derivazione naturale del diritto, inteso come fenomeno connaturato all'individuo, il diritto in Kelsen emerge come una teoria etico-politica che prescinde dal trascendente, e si concretizza uniformandosi alla realtà giuridica esistente.

⁶⁵ H. Kelsen, *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, trad. it. di R. Treves, Einaudi, Torino, 1967

In Kelsen, il sistema è intessuto di norme poste, ha valore di canalizzazione della forza atta a disciplinare i comportamenti dei consociati, prescindendo totalmente da valutazioni emozionali concernenti la bontà delle stesse.

La validità formale della norma è dunque condizione necessaria e sufficiente all'efficacia della stessa nella sfera del singolo.

L'asetticità della scienza giuridica kelseniana è dunque refrattaria rispetto all'esistenza di valori assoluti e superiori, insiti nell'umanità o immanenti nella natura, garantendo una purificazione del diritto.

In un contesto siffatto è intuibile individuare una netta scissione tra i concetti di diritto e morale: la pretesa kelseniana di interpretazione eticamente neutrale del diritto vigente, risulterebbe spuria qualora contaminata da elementi irrazionali.

Ciò nonostante, l'esigenza che il diritto debba essere morale rimane intatta in Kelsen, avallando la significazione di diritto come garanzia di giustizia, ove però giustizia non è un valore dal contenuto posto e determinato, bensì un ideale irrazionale ed indeterminabile.

L'invito è di esularsi da speculazioni morali di matrice giusnaturalistica, in cui valutazioni morali e giuridiche si fondono, limitandosi all'accettazione di una teoria del diritto positivo con validità ipotetico relativa.

L'assolutizzazione della validità della norma, che vige come imperativo assoluto nella consapevolezza razionale del "dover essere", nell'individuo, non ha dunque connotati antropologici, morali, metafisici, ma è un *noumeno* kantiano in cui si verifica la sintetizzazione tra il dover essere (norma astratta), e i fenomeni concreti.

In Kelsen il massimo livello di astrazione giunge al culmine, poiché si afferma che maggiormente astratta è la norma, più pura ed apolitica risulterà la sua disciplina applicata alle fattispecie concrete.

Il normativismo offerto da Kelsen pone le fondamenta del realismo giuridico americano, che tuttavia preferì tramutare la statica struttura piramidale inerente alla validità della norma, in criterio dinamico basato sull'efficacia.

Il rapporto che interfaccia Frank, peculiare esponente del realismo americano al giusrealismo consente di porre in rilievo questioni distinte e reciprocamente implicate: la forza attrattiva esercitata dal pensiero di Frank che ha impresso una traccia definita nell'intercettazione del movimento, ed una rilettura del realismo, a partire dagli anni Ottanta, che tende ad un ridimensionamento del suo contributo al movimento stesso.

Brian Leiter, infatti, legge nella "frankification" l'ingente equivoco che compromise l'interpretazione del realismo americano nel suo complesso.⁶⁶

La posizione che Frank tende ad assumere in seno al movimento è costellata di contributi anticipatori rispetto alla dinamica degli stati costituzionali odierni, ed alla necessità, dunque, di individuare parametri di contenimento del potere giudiziario, sia concernenti il rapporto con l'ambito politico-istituzionale, sia attenenti ai criteri di giustificazione razionale delle decisioni.⁶⁷

⁶⁶ B. Leiter, *Naturalizing Jurisprudence. Essays on American Legal Realism and Naturalism in Legal Philosophy*, Oxford University Press, Oxford-New York 2007, p. 57 ss.

⁶⁷ V. Marzocco, *Nella mente del giudice*, Giappichelli, 2018.

L'attacco alla certezza del diritto mosso da Jerome Frank recepisce le criticità radicate nel concetto di *Rule of Law* in chiave giusnaturalistica, che si propone di rompere la diffidenza nei riguardi dell'apparato giurisdizionale.

La stessa dottrina del *rule of law*, letta in chiave giusrealista, viene ancorata a dei limiti atti a ridurre il giurista ad un *social scientist*.

Sul punto il contributo di Jerome Frank offre una prospettiva peculiare:

“Non è saggio, credo, parlare del «diritto» come «scienza» (...). La parola «scienza», peraltro, è ambigua. Per molti, scienza significa qualcosa che ha a che fare con la scienza naturale, ovvero, con un corpo di tecniche (che sono costantemente sottoposte a riesame), che implica un tasso molto alto di precisione e che di solito restituisce previsioni abbastanza affidabili. Se, per esempio, per «diritto» si sceglie di indicare ciò che le Corti decidono, allora di sicuro il «diritto» non è una scienza. Ancora meno saggio è parlare di «scienze sociali» quando si intenda con ciò lo studio della società. Molti studiosi della società, quando parlano di «scienza sociale» o di «scienza del comportamento», hanno in mente che questi studi somiglino o somiglieranno in futuro alle scienze naturali (...). Questo tentativo di emulazione ha segnato il corso degli studi sulla società”⁶⁸

Il punto di vista epistemologico su cui il realismo fonda sé stesso, ovvero la scientificità della conoscenza giuridica, è oggetto dello scetticismo del Frank.

⁶⁸ J. Frank, *The Lawyer's Role in Modern Society*, in *HeinOnline*, 4, 1955, p.8 ss.

È per l'appunto lo “scetticismo sul fatto” su cui fanno perno i dettami della teoria del Frank, concepito come approccio ampio non al mero sistema processuale, altresì a livello filosofico e politico.

Il cuore di tale atteggiamento metodologico è rinvenibile nel relativismo cognitivo che contrasta con il principio di lettura causalitica della realtà, fondandosi sull'impossibilità della certezza del prodotto del diritto giurisprudenziale.

L'approccio Frankiano si pone in critica rispetto al sistema instaurato sull'affidamento alla giurisprudenza, fondamento della dottrina del *rule of law*, costituito sull'idea di uno *stare decisis* dominante, teso a destituire il “governo della legge”, in favore di un “governo degli uomini”.

Frank pone dunque l'accento sull'indeterminatezza e la manipolabilità dei fatti e delle regole, deducendone una impossibilità di ogni razionalizzazione nell'operato delle corti, che concepisce come irregolare e frutto di fattori psicologici unici ed imponderabili.

Suddetta tesi è descritta in chiave caricaturale come “*gastronomic jurisprudence*”⁶⁹, accomoagnata dall'altrettanto parodistica immagine dei giudici che assumono decisioni sulla base di ciò che hanno ingerito a colazione.

Qui emerge una discrepanza sostanziale che giace tra Jerome Frank e i più tra i realisti suoi contemporanei, che strenuamente si trincerano dietro l'esistenza di una prevedibilità dei comportamenti delle corti.

⁶⁹ L. Kalman, *Legal Realism at Yale*, Lawbook Exchange Ltd, 2010.

Esiste, tuttavia, un presupposto che trova l'accordo del realismo americano tout-court: La matrice comune sottesa ai realisti nella loro generalità è costituita dalla reazione alla rigidità del case-method Langdelliano.

L'affidamento sui precedenti in virtù di una ragione comune, un diritto naturale insito nella compagine sociale, comportò un irrigidimento, risultando in una emulazione passiva del precedente giudiziario.

L'enumerazione nel *Casebook* di Langdell dei *good cases* a cui fare riferimento è l'emblema di un approccio sistematico al diritto, tramite l'applicazione di teorie generali di cui è permeato il suo formalismo giuridico.

In reazione al formalismo, i realisti approdano dalla ricerca di che cosa sia il diritto alla ricerca di quale sia l'effettiva operatività dello stesso e cioè di quale sia il processo decisionale ovvero il *legal process*, passando per una diversa idea di diritto, cioè quella realista.⁷⁰

L'esito sarà la restituzione di un ruolo maggiormente attivo all'organo giudicante, che si spoglia del conservatorismo sterile proprio del formalismo.

Nell'alveo delle correnti eterogenee che compongono i vari volti del realismo, si colloca Pound, e la sua *sociological jurisprudence*.

La teoria del diritto suddetta concepisce il diritto quale strumento di soddisfazione di bisogni sociali, attribuendo al giudice l'ardua scelta di un interesse la cui tutela risulti più impellente rispetto ad un secondo posto con esso in bilanciamento.

⁷⁰ B.Valentini, *Origini e sviluppi dei sistemi di Common Law e valore della dottrina giuridica*, 2014.

Ponendosi in linea con il rifiuto della sterilità formalistica e della sua inettitudine al dialogo con le necessità del sociale.

In Pound i metodi utilizzati nelle scienze naturali sono i medesimi utilizzati nello studio del diritto al fine di produrre norme atte a risultare nelle conseguenze sociali auspicate, dunque fu la svolta data dal suo allievo Llewellyn a liberarsi dal paradigma scientifico delle scienze naturali, in favore delle scienze sociali.

In Llewellyn il suo essere reazionario rispetto al formalismo giuridico si fa particolarmente esplicito : si assiste all'affermazione della creatività giurisdizionale, dell'astrattezza della dottrina e la sua vacuità, in favore del protagonismo della giurisprudenza.

Anche in Frank è riscontrabile il quadro teorico sotteso al realismo di matrice istituzionalistica e behaviouristica che condivide la medesima premessa ideologica di Pound, fondata su un concetto di giurisprudenza che concorre a costruire delle traiettorie di generalizzazione degli scopi preponderanti in una data società.⁷¹

Tuttavia è l'eccedenza del fatto rispetto a qualsivoglia forma di generalizzazione a contraddistinguere la *jurisprudence* di Frank, in un atteggiamento anti-dualistico, che rifiuta la possibilità per le corti di offrire un modello di riproducibilità, in virtù dell'imprevedibilità del processo decisionale umano.

La declinazione anti-dualistica nei processi decisori, benché in un contesto storico e geografico distante, è sottesa anche al pensiero del La Mettrie, nel quale il

⁷¹ V. Marzocco, *Nella mente del giudice*, Giappichelli, 2018.

paradigma meccanicistico e riduzionistico approda in un materialismo coerente e rigoroso che giunge al suo apice.

Nella declinazione suddetta, per rifiuto del dualismo decisorio s'intende l'opposizione alla frattura cartesiana tra la meccanicità del corpo e la *res cogitans* insita nell'anima, emblema del libero arbitrio, esercitato tramite la facoltà di scelta.

L'unicità dell'uomo che si espleta tramite la metafora dell'uomo-macchina, assunto condiviso dal realismo radicale di Frank, approda ad un esito differente in La Mettrie.

Essendo l'uomo concepito, nell'"*homme machine*" del La Mettrie, quale macchina con il più alto grado di complessità, ne deriverebbe la negazione del suo libero arbitrio, in ossequio ai meri dettami del meccanicismo.⁷²

Si assiste al passaggio al post-Umanesimo, alla concezione dell'uomo quale insieme di processi biologici e macchinali, che tramite *input* produce *output*, ed in La Mettrie ciò si traduce in conoscibilità.

Proprio in virtù della sua meccanicità, l'esito dei processi decisorio umani, e dunque la decisione al seguito di un ragionamento giudiziale sarebbero da ritenersi scientificamente prevedibili.

Nell' *homme machine* La Mettrie porta ad esempio una immagine emballementica di un giudice svizzero (tale Ms. Steiguer Wittighofen), che viene detto capace di impiccare un innocente a seguito d'una cena particolarmente abbondante.⁷³

⁷² A. Punzi, *I diritti dell'uomo-macchina. Studio su La Mettrie*, Giappichelli, 1999.

⁷³ J. O. De La Mettrie, *Oeuvres philosophiques*, tomo III, Amsterdam, 1774, p.13-14.

La sussunzione esclusiva sotto leggi scientifiche in La Mettrie si fa sinonimo di antropologia filosofica deterministica: la regolarità del processo decisionale è intelligibilità e dunque indice di prevedibilità meccanica dell'esito del suddetto processo , tramite uno studio scientifico.

Si evince la distanza dall'essenza di irrazionalità che permea il modello decisorio prospettato da Frank, nel rifiuto di panorami deterministici.

L'immagine che funge da metafora alla giustizia digestiva origina da Roscoe Pound, in "*The decadence of Equity*" (1905).

Con Pound si delinea una terza posizione differente, di diffidenza nei confronti della idoneità e della prosopopea del Cadì in quanto a-giuridicità della ragione, e del modello antitetico di giurisprudenza meccanica.

La figura prospettata da Pound del Cadì orientale, lascia decadere nell'arco del processo decisionale, a pre-giuridiche o non-giuridiche le componenti irrazionali, tra le quali annoverava lo stato di digestione:

"Judges should not be like the oriental cadì administering justice at the city Gate by the light of nature tempered by the state of his digestion for the time being".⁷⁴

Specularmente, la meccanicità giurisprudenziale è declassata dal Pound a modalità inetta all'approccio circostanziato e contestualizzato che i casi che si prospettano richiederebbero.

⁷⁴ R. Pound, *The Decadence of Equity*, in *Columbia Law Review*, Vol.5, No 1, 1905, p.21.

La soluzione delineata da Pound come più opportuna ricadrebbe sul concetto di *equity* : “the rules of equity may be evaded, but must not be infringed.”⁷⁵

Essa viene ritenuta conforme all’applicazione al caso particolare, per la sua maggiore ampiezza di discrezionalità, libertà di applicazione, elasticità e ragionevole approccio alle circostanze concrete.

“Clark tells us that " reasonable modification of existing law" is the fundamental idea of equity, and discretionary interference with the operation of general rules in order to do justice in particular cases was obviously the original theory”⁷⁶

Dunque per l’autore, sebbene l’*equity* originasse da una reazione contro la giustizia non sorretta da legge, si era successivamente evoluta in un sistema che garantisse maggior spazio alla discrezione giudiziale *ex aequo et bono*, ed in cui si sacralizzassero maggiormente le circostanze del caso particolare, di contro alla fissità delle norme astratte prefissate.

Una delle critiche che mosse infatti Dickinson, allievo di Pound, all’opera di Frank scaturiva dal presupposto che l’irrazionalità della decisione avrebbe condotto altresì ad una obbedienza dei consociati che sarebbe stata mero sintomo di superstizione, come nel caso del Cadì orientale, e dunque di sottomissione acritica.

La radicalizzazione dello scetticismo epistemologico offerto da Jerome Frank raccoglie pareri anche nel mondo contemporaneo.

⁷⁵ R. Pound, *op.cit.*, p.28.

⁷⁶ R.Pound, *op.cit.*, p. 21.

Tommaso Gazzolo in “Prospettive sul Presente” (2018), definisce la conclusione a cui giunge il realismo frankiano “ripugnante”: “Ogni “verità” non sarebbe, allora, che soggettiva, parziale; ogni fatto “dimostrato” non sarebbe che l’opinione personale che il giudice si fa di quel fatto.”

La ratio che si cela dietro questo assunto non è tuttavia, per Gazzolo, da individuare nell’impossibilità in assoluto di provare un fatto tramite prove a sostegno, bensì implicherebbe una più ampia riflessione sulla compossibilità dei fatti accaduti.

Ne deriverebbe, dunque, una concezione di realtà come scelta della concatenazione di fatti che riteniamo preferibile, in esclusione delle altre concatenazioni componibili che volutamente intendiamo negare.

Ciò è magistralmente definito dall’autore come “decostruzione del sillogismo del ragionamento giudiziale”: “è per la conclusione che la prova di un fatto diviene possibile.”, in un ragionamento giudiziale che parte da una decisione per poi ricostruirne le ragioni, in fatto e in diritto, a posteriori.

Dunque la ripugnanza che i realisti rinvergono nella decisione non giacerebbe nell’erroneità circa la valutazione dei fatti, quanto più nel renderla possibile tramite la ricostruzione di una proposizione descrittiva dell’accaduto.

Posto dunque che lo scetticismo epistemologico in chiave frankiana mette in crisi la certezza del diritto concepita come prevedibilità della decisione giudiziale, e che la declinazione parallela del La Mettrie ne trae invece un barlume di certezza intesa come prevedibilità della decisione, tocca chiedersi quali dei due indirizzi sia più compatibile rispetto agli odierni sviluppi degli studi neuroscientifici.

III) JUDGE MACHINE ALL'OPERA.

3.1 La giustizia robotica : Applicazione del machine learning al processo.

In occasione di una visita del presidente della Corte Suprema Jhon G. Roberts presso il Rensselaer Polytechnic Institute, il presidente del college nello stato di New York, Shirley Ann Jackson, gli ha inaspettatamente posto la seguente domanda : “Riuscite a prevedere un giorno in cui le macchine intelligenti, guidate da intelligenza artificiale, aiuteranno con l'accertamento dei fatti in tribunale o, ancora più controverso, con il processo decisionale giudiziario?”

La risposta del capo della giustizia è risuonata come sorprendentemente inaspettata: “È un giorno che è qui, e sta mettendo a dura prova il modo in cui la magistratura opera.”⁷⁷

Uno dei casi più eclatanti degli Stati Uniti , reso noto per aver messo in crisi il tradizionale *modus operandi* della magistratura, è il caso Loomis vs. Wisconsin.

Nel 2016 il signor Loomis si vede condannato a sei anni di reclusione sulla base di una decisione messa parzialmente da un software.

⁷⁷ Fonte: <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>

Di contro, Loomis sostiene che il suo diritto ad un giusto processo “*due process*” sia stato violato, dal momento che il giudice si è pronunciato sulla base di un rapporto generato dall’algoritmo segreto di un software, che in quanto tale non può essere sottoposto ad ispezione o contestazione alcuna.

Il software in questione è denominato “Compas”, messo in commercio dalla Northpointe Inc., funzionante sulla base di grafici a barre atti ad effettuare valutazioni probabilistiche circa la recidiva degli imputati.

Compas ha dunque emesso un rapporto che rilevava l’alto rischio di violenza, di recidiva, rinvenendo in Loomis un individuo ad alto rischio per la comunità.

A seguito di ciò la Corte Suprema del Wisconsin si è pronunciata contro Loomis, specificando che lo stesso avrebbe ottenuto una analoga condanna, anche tramite un iter tradizionale, a seguito di determinate sue reazioni quali la fuga dalla polizia in auto e il suo passato di storia criminale.

Allo stesso tempo il giudice Bradley non celò il suo disagio circa l’ausilio di un algoritmo segreto che sembrava, per di più, prendere in considerazione in seno alle sue valutazioni anche questioni inerenti la razza : nelle persone di colore il superiore tasso di recidività era spesso frutto di giudizi erronei.

La conclusione del giudice Bradley fu quella di consentire ai giudici di condanna l’uso di Compas, tenendo conto dei limiti insiti nella formulazione dell’algoritmo segreto, senza tuttavia rinunciare a quello che è uno strumento utile a fornire informazioni atte all’emissione di una sentenza quanto più individualizza.

La questione razziale ha dunque assunto un ruolo subalterno, risultando un fattore non determinante.

“Ci sono buone ragioni per utilizzare i dati per garantire l'uniformità delle condanne. È meno chiaro che l'uniformità deve venire al prezzo della segretezza, in particolare quando la giustificazione della segretezza è la protezione dei profitti di una società privata. Il governo può sicuramente sviluppare i propri algoritmi e consentire agli avvocati della difesa di valutarli.”⁷⁸

La suddetta affermazione, formula una proposta interessante di conciliazione tra l'impatto tecnologico ed i suoi benefici di collaborazione alla giustizia, ed il diritto dell'imputato alla conoscenza delle motivazioni sottese ad una sentenza, altresì in virtù dell'impugnabilità della stessa.

È dunque innegabile che i nuovi orizzonti della tecnologia informatica e robotica, siano approdati ad una forma di intelligenza artificiale (IA), che si applica con successo in disparati settori quali quello medico, dei trasporti, dell'industria.

Ciò che sembrasse appartenere ad una realtà fantascientifica, è ad oggi un fatto concreto, palpabile: l'interazione con macchine automatiche è ormai un requisito essenziale per compiere delle operazioni che la quotidianità ci richiede.

Il funzionamento dell'intelligenza artificiale è a base algoritmica, ed implica dunque la capacità di analizzare dati su base statistica, fino a giungere a sistema

⁷⁸ Fonte: <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>

automatici di apprendimento profondo che operano per mezzo di software, progettati sul modello di reti neurali del cervello umano.

L'intelligenza artificiale può essere dunque definita come la capacità di un *hardware* o un *software* di fornire prestazioni assimilabili all'intelligenza umana, acquisendo l'abilità di *problem solving*, svolgimento di compiti ed attività proprie della mente umana.

Ciò si traduce nella possibilità per il sistema più avanzato di trattazione automatizzata di ingenti quantità di dati, di fornire risposte per le quali è programmato, ma anche di acquisire, sulla base di appositi algoritmi di apprendimento, l'attitudine a formulare previsioni o assumere decisioni.

Tra il 2012 ed il 2015, 20 leggi in 14 Stati americani hanno avuto ad oggetto l'uso di algoritmi nella fase pre-processuale, nonché varie associazioni tra cui l'American Bar Association si sono espresse a favore dell'utilizzo di tali strumenti.

Innegabile è, d'altro canto, che le giurisdizioni statali tendono ormai a far uso di meccanismi di tal sorta anche nella fase del *sentencing*, a tal proposito nel 2007 un report del National Center for States Court, ha comunque incoraggiato la tendenza.

Nel sistema penale minorile statunitense si registra un aumento fino all'86%, afferente l'utilizzo di meccanismi algoritmici, fino a culminare in una revisione del *Model Penal Code*, nel 2017, in cui l'American Law Institute si pronuncia espressamente sul fenomeno, esortando ad utilizzare strumenti e processi per

identificare i colpevoli ove quest'ultimi costituiscano un basso rischio per l'incolumità pubblica.⁷⁹

Tutto ciò a riprova del largo uso che nel contesto processuale nordamericano di una molteplicità eterogenea di algoritmi predittivi.

Spostandosi nel panorama europeo, il 4 dicembre 2018 la Commissione europea per l'efficacia della giustizia (CEPEJ) del consiglio d'Europa ha emanato la Carta etica europea per l'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi di giustizia penale e nei relativi ambienti.

Per la prima volta, dunque, a livello europeo, si è preso atto del crescente ruolo dell'intelligenza artificiale e dei benefici di cui è foriera una applicazione della stessa al servizio dell'efficienza e della qualità della giustizia.

La carta elabora delle linee guida fondamentali alle quali i soggetti pubblici e privati responsabili del progetto e sviluppo degli strumenti e dei servizi dell'IA, devono attenersi:

- Principio del rispetto dei diritti fondamentali; Quali il diritto di accesso al giudice, ed il diritto ad un processo equo, che implica la parità delle armi ed il rispetto del contraddittorio.

⁷⁹ The American Law Institute, *Model Penal Code: Sentencing, Proposed Final Draft*, in *Roman Institute of criminal law and criminal justice* (University of Minnesota) 2017, p. 171.

- Principio di non discriminazione; In considerazione della propensione di questi strumenti a captare le discriminazioni esistenti in società, occorre adottare misure correttive per circoscrivere o neutralizzare la loro incidenza.
- Principio di qualità e sicurezza; Ciò attiene alla necessità di affidarsi unicamente a fonti certificate, nonché quella che il processo venga eseguito in ambienti che ne garantiscano l'integrità.
- Principio di trasparenza, imparzialità e correttezza; Assumono dunque un ruolo primario la tutela di accessibilità del processo algoritmico e dell'assenza di pregiudizi, in altre parole l'integrità intellettuale. A tal fine si è evidenziata l'urgenza della costituzione di autorità pubbliche indipendenti che possano valutare e certificare tali strumenti, nonché monitorare l'utilizzo.
- Principio di garanzia dell'intervento umano; denominato "under user control", e finalizzato a precludere un approccio deterministico, e dunque ad assicurare che gli utilizzatori agiscano come soggetti informati, esercitando un opportuno controllo sulle scelte effettuate.

Assunti i limiti, è dunque da ritenersi ampiamente ammissibile l'utilizzo di IA nell'ambito della giustizia penale, a condizione che gli operatori siano soggetti appositamente qualificati e che ogni decisione sia sottoposta alla verifica umana.

Ciò è volto a prendere le distanze da un eccessivo automatismo o standardizzazione delle decisioni.

Ma quali sono, in concreto, gli spiragli di applicazione delle *machine learning* in seno alla giustizia?

Le possibilità possono essere calcolate in base alla diversa tipologia di dati inseriti nell'elaboratore (*input*), degli algoritmi di apprendimento utilizzati nel sistema (*learning algorithms*), e dal risultato finale dell'elaborazione (*output*).

Tramite l'interazione di queste tre condizioni, la *machine learning* è in grado di agevolare il lavoro degli operatori del diritto e contribuire a garantire una maggiore efficienza nella giustizia, mediante l'analisi di documenti, la predisposizione di atti, la previsione dell'esito di una causa, sino a giungere alla formulazione di un vero e proprio giudizio, seppur sotto l'occhio vigile del controllo umano.

Analizzando nello specifico le tre modalità con cui l'intelligenza artificiale possa coadiuvare nell'elaborazione della giustizia, approdiamo anzitutto all'analisi e predisposizione automatica di atti e documenti, applicabile sia nel campo del diritto civile e commerciale, ma di possibile ausilio anche nell'ambito penale.

Qualora ci fosse la necessità di analizzare documenti o predisporre atti per lo più ripetitivi, o nel caso in cui fosse necessario analizzare e confrontare una mole ingente di documenti, l'intelligenza artificiale interverrebbe al fine di fornire una agevolazione.

Una recente applicazione dell'intelligenza artificiale in tal senso è quella del sistema "Toga": un database in cui, essendovi censite tutte le fattispecie criminose disciplinate dal Codice penale e dalla legislazione speciale, permetterebbe di verificare in automatico aspetti quali la competenza, la procedibilità,

l'ammissibilità a riti alternativi , i termini prescrizionali e di durata delle misure cautelari, nonché di effettuare un calcolo per l'applicazione della pena in concreto.

Recente applicazione dell'IA è stata effettuata in occasione dell'indagine relativa al crollo del ponte Morandi, nel quale la procura di Genova ha fatto uso di un *software* FBI, che tramite algoritmi complessi ha consentito un confronto di dati raccolti, documentazione tecnica e pareri dei consulenti del pubblico ministero, nonché quelli della difesa.

Negli Stati Uniti l'ingerenza nel mondo giurisprudenziale di sistemi di intelligenza artificiale è maggiormente avanzata.

Un esempio è fornito dal *website* "ROSS intelligence", il quale è munito di un database particolarmente ampio, che consente agli avvocati di redigere atti tenendo in considerazione l'orientamento della magistratura sull'argomento del caso.

Notevole è da considerarsi anche l'utilizzo da parte della banca americana Jp Morgan Chase and Co, del sistema automatizzato "COIN, contract intelligence", il quale comporta il beneficio di semplificazione nell'interpretazione e lettura degli accordi commerciali e contratti di finanziamento, agevolando il lavoro degli uffici legali interni.

Una ulteriore modalità accennata di applicazione dell'intelligenza artificiale alla giustizia è costituita dalla "giustizia predittiva".

Con tale espressione s'intende riferirsi alla capacità di una macchina di elaborare previsioni accurate mediante un calcolo probabilistico effettuato da algoritmi operanti su base statistica o logica.

A quale fine tale abilità può risultare utile?

Primo fra tutte, il ruolo di prevenzione della criminalità: inserendo in un *software* dati estrapolati da denunce presentate alla polizia, relativi a rapine o furti verificatisi in zone determinate e con analoghe modalità, il sistema è in grado di elaborare una previsione circa il *locus* ed il *tempus commissi delicti* di reati della stessa specie che verosimilmente potranno trovare commissione in futuro.

In secondo luogo, un sistema di tal sorta potrebbe espletare la funzione di integrazione dell'attività interpretativa del giurista rispetto alla legge, o di individuazione di argomenti a favore di una tesi che si intende sostenere in giudizio.

Ultima per ordine, ma non per rilevanza, la funzione predittiva dell'intelligenza artificiale può espletare il delicato ruolo di previsione dell'esito di un giudizio.

Un esempio lampante può essere agevolmente fornito dalle banche dati già esistenti quali Italgiure per la giurisprudenza di legittimità o la Banca dati della giurisprudenza di merito recentemente costituita, che per mezzo di sofisticate tecnologie consentono di prevedere con un sufficiente grado di probabilità, quale possa essere l'orientamento decisionale di un giudice su una determinata questione giuridica.

Ciò consente una agevolazione del lavoro degli operatori del diritto, nonché un prezioso ausilio per la costruzione nomofilattica della Cassazione, consentendo l'estrazione dei principi di diritto già consolidati, al fine di valutare l'ammissibilità

o meno dei ricorsi, e contribuendo dunque a migliorare il livello di efficienza della giustizia.

Una frontiera di sviluppo interessante nell'applicazione dell'intelligenza artificiale in ambito processuale, è costituita dai *risk assessments tools*, di uso massiccio soprattutto negli Stati Uniti.

Si tratta di strumenti computazionali fondati sulla'IA, in grado di calcolare il rischio che un prevenuto si sottragga al processo o commetta reati, confrontando un numero elevatissimo di dati relativi al passato, ed individuando delle ricorrenze caratterizzate da una base statistica molto più solida di quelle che sottendono ai giudizi umani.

I fattori che entrano in gioco nelle valutazioni predittive svolte dall'algoritmo si dividono in “statici”, ovvero fattori destinati a variare nel corso del tempo, quali l'utilizzo di sostanze psicotrope o l'età, e “dinamici”, ovvero fattori che rimangono per lo più invariati allo scorrere del tempo, quali il genere o l'età del primo arresto.

Ma la distinzione che preme più rimarcare, è quella che attiene alla fonte dell'algoritmo, ovvero se questo'ultimo sia stato elaborato secondo degli standard determinati dai governi statali, o tramite la loro collaborazione, oppure se i *tools* siano implementati esclusivamente da aziende private.

Un esempio di elaborazione statale di *risk assessment tools* standardizzati, è quello ideato dallo Stato della Virginia nel 1994, nella fase del *sentencing*: si tratta di uno strumento predisposto dal governo stesso, i cui meccanismi di funzionamento sono da ritenersi conosciuti o conoscibili.

In Canada si è assistito al prorompente sviluppo, in quanto *risk assessment* commerciale, dell' LSI-R , destinato anche'esso alla fase del *sentencing* , fondato su molteplici fattori dinamici e statici di supporto all'elaborazione della sentenza, e ne è fatto largo uso anche il altri stati quali il Colorado o la California.

“Questi dati vanno dunque ad avallare la letteratura secondo cui la creazione di un algoritmo, effettuata in modo appropriato, può andare a perfezionare le decisioni predittive dell'uomo, che sono naturalmente basate su una limitata esperienza: i *tools* contribuirebbero, infatti, a ridurre la popolazione carceraria e ad assicurare l'eliminazione delle disparità razziali, diventando, così, *a force for racial equity*.”

80

Nella prospettiva espressa da Gialuz nel citato saggio, l'ausilio di strumenti di IA coadiuvando nell'elaborazione di una sentenza contribuirebbe ad una maggiore oggettività e celerità del giudizio, favorendo la ragionevole durata del processo, contrastando il sovraffollamento delle carceri, nonché gli insiti pregiudizi razziali, livellando l'elaborazione della sentenza e spogliandola di ombre discriminatorie.

A tal fine il Public Safety Assessment della Arnold Foundation è stato appositamente ideato per eliminare l'incidenza di elementi razziali, economic, o di genere, intendendo neutralizzare il processo spogliandolo di elementi negativi in favore di una maggiore trasparenza.

⁸⁰ M. Gialuz, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2019, p.7.

Uno dei fondatori del PSA ha a tal proposito affermato, a supporto dell'asta tesi circa la necessità di trasparenza e di pubblicità dei *tools*, «it's important from a fairness per-spective for all the parties to understand that goes into a risk assessment»⁸¹.

Ciò ha reso chiaramente il PSA lo strumento maggiormente utilizzato nella fase *pre-trial*, operando sulla base di nove fattori tra i quali l'età del prevenuto, l'imputazione e i suoi precedenti penali, al fine di effettuare una valutazione probabilistica circa il rischio di contumacia nonché il rischio di commissione di un reato da parte dello stesso, nel caso in cui venisse rilasciato prima del dibattimento.

I dati in gioco nel meccanismo di valutazione sono dati neutrali, dunque immuni da condizionamenti estranei all'oggettività, ed hanno pesi di incidenza eterogenei.

Il PSA assume un ruolo cruciale nel clima di riforma del meccanismo del *bail*⁸² statunitense, oggetto di aspre critiche da parte dei quotidiani più noti quali il *New York Times*, apertamente schierati a favore di una sua abolizione, o da personaggi politici di spicco quali la senatrice Kamala Harris, promotori di iniziative volte ad incoraggiare una riforma sul punto.

Il ruolo che il meccanismo del PSA è giunto ad incarnare ha un valore non meramente ausiliario rispetto all'organo giudicante, bensì sostitutivo, quale quello assunto nella soluzione messa in atto dal Kentucky, in cui si verifica una eliminazione del *bail* nonché dell'intervento di un'udienza del giudice, essendo

⁸¹ J. Tashea, *Risk-Assessment Algorithms*, in *Abajournal*, 2017.

⁸² Istituto diffuso negli Stati Uniti, che attiene alla condizione del versamento di una cauzione, al fine di rilasciare il soggetto in attesa dello svolgimento del giudizio a suo carico.

possibile il rilascio immediato nel caso in cui il punteggio ottenuto tramite il PSA risulti basso o moderato, e nell'eventualità in cui non si tratti di crimini di natura violenta o sessuale.

Analogamente, in California era stata ideata una riforma volta all'abolizione dell'intervento nel giudice circa la pronuncia di rilascio del prevenuto, nel caso in cui il PSA avesse rilevato un basso livello di pericolo di fuga dello stesso, tramite lo svolgimento di una analisi tramite uno dei *risk assessment tools* accreditati.

È intuibile quanto la riforma sia stata oggetto di critiche, in riferimento alla natura sostitutiva dell'intervento di una intelligenza artificiale, e dunque l'affidamento totale ad un meccanismo algoritmico, a discapito del giudizio di un giudice umano.

Ciò ha comportato una raccolta di firme promossa da una coalizione di *bail bond Industry*, finalizzata allo svolgimento di un referendum abrogativo nel 2020 sulla novella de qua, che ne ottenne dunque l'abrogazione.

Trasmigrando la questione al panorama europeo, la sperimenti più significativa di tali strumenti è quella sorta in Inghilterra, con l'HART, un sistema messo a punto dalla polizia del Durham in collaborazione con l'università di Cambridge, utilizzato dal 2017, per valutare quando un imputato sia idoneo ad essere sottoposto ad un *rehabilitation programme*, sostitutivo all'esercizio dell'azione penale, poiché scarsamente propenso alla recidiva.

Tale *machine learning tool* è deputato allo svolgimento di giudizi predittivi circa il rischio di commissione, da parte del soggetto arrestato, di ulteriori reati nei due anni successivi.

l'HART è programmato sulla base di una analisi effettuata 104.000 casi avvenuti a Durham nell'arco temporale che va dal 2008 al 2012, e prende in considerazione 34 variabili, 29 delle quali relative alla storia criminale del soggetto.

Proprio in virtù della sua efficacia, tal strumento è dotato di una particolare invasività, prendendo in considerazione elementi quali i siti web visitati dal soggetto in questione, la frequenza nella comunicazione tramite i social media, dato adito a questioni circa la sua *compliance* rispetto alle normative vigenti sulla privacy circa i dati personali.

Le critiche raccolte anche in tal contesto, hanno contribuito alla necessità di regolamentare il funzionamento degli strumenti di giustizia algoritmica, tramite la suddetta CEPEJ del 2018.

Si ribadisce l'incompatibilità dei *risk assessment tools* adottati negli Stati Uniti rispetto ai diritti affermati nella C.e.d.u., rilevando l'impossibilità di ipotizzare una analoga applicazione in Europa.

Ciò in particolar modo in considerazione del diritto di accesso al giudice fissato dall'art. 5 della stessa C.e.d.u., che sottintende un effettivo contatto fisico con il giudice, e dunque le garanzie essenziali di un procedimento giudiziario, la fissazione di un'udienza, la partecipazione personale del detenuto, e l'assistenza di un difensore.

Ulteriori garanzie fondamentali connesse all'accesso al giudice sono rappresentate dal principio di parità delle armi e dall'obbligo di motivazione: in merito alle quali sorgerebbe ancora una volta una incompatibilità rispetto all'uso dei *tools* negli

Stati Uniti, emergendo la necessità di chiarire il funzionamento dell'algoritmo che sta al fondo dei sistemi, e la necessità di una motivazione specifica da parte del giudice sottesa ad ogni pronuncia attinente allo *status libertatis* del soggetto.

Assunti dunque gli innegabili benefici che sottendono al ricorso all'intelligenza artificiale, occorre massimizzare gli stessi da un lato, e minimizzare i rischi dall'altro, gestendo tali strumenti in modo adeguato.

È stato questo l'obiettivo perseguito dalla Commissione europea, che nel 2008 ha affidato ad un gruppo di periti in materia il compito di elaborare delle linee guida etiche per una intelligenza artificiale dotata di maggiore affidabilità.

«AI is human-centric: AI should be developed, deployed and used with an “ethical purpose” (...), grounded in and reflective of fundamental rights, societal values and the ethical principles of Beneficence (do good), Non-Maleficence (do no harm), Autonomy of humans, Justice, and Explicability»⁸³

L'approccio antropocentrica che ci si propone di ossequiare è volto al rispetto della dignità degli individui e della loro autonomia, al quale consegue la necessità di un potere di supervisione sulle macchine di cui viene fatto uso, rigettando l'utilizzo esclusivo delle stesse a carattere rigidamente sostitutivo.

Tali limiti vengono delineati anche dalla direttiva 2016/680/UE, che determina i confini inerenti l'applicazione dei *risk assessment tools* nel procedimento penale.

⁸³ The European Commission's high level expert group on artificial intelligence, *Draft Ethics Guidelines*, 2021, p. 13.

L'articolo 11 della suddetta direttiva si esprime infatti in tal senso : “gli Stati membri dispongono che una decisione basata unicamente su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici negativi o incida significativamente sull'interessato sia vietata salvo che sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento e che preveda garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato, almeno il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento”.

Ciò a riconferma del rigetto di decisioni con esito negativo o particolarmente incisive prive di un qualsivoglia intervento umano, che non sia meramente simbolico.

È peraltro una disposizione analoga a quella prevista dall'articolo 22 del GDPR: “L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona.”

Secondo i recenti spunti di interpretazione dottrinali, tale disposizione dovrebbe essere estensivamente interpretata nel senso di non solo garantire l'intervento umano, ma anche di richiedere che l'*output* fornito dall'intelligenza artificiale sia corroborato necessariamente con altri elementi di prova.

Se si legge, dunque, tale norma alla luce degli articoli 5 C.e.d.u (diritto alla libertà e alla sicurezza) e 6 C.d.f.u.e (“ ogni individuo ha diritto alla libertà e alla sicurezza”), il diritto di accesso al giudice si arricchisce degli ulteriori connotati di

diritto alla pronuncia di un giudice in carta ed ossa, e che prenda in considerazione elementi ulteriori rispetto all'*output* fornito dai *risk assessment tools*.

L'ultima parola spetterà dunque in ogni caso ad un giudice persona, rendendo inconcepibili ed inapplicabili soluzioni analoghe a quelle già menzionate adottate negli Stati Uniti.

Sempre la stessa norma al comma 2 dispone che “ Le decisioni di cui al paragrafo 1 del presente articolo non si basano sulle categorie particolari di dati personali di cui all'articolo 10, a meno che non siano in vigore misure adeguate a salvaguardia dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato.”

I dati ai quali la normativa fa riferimento sono quelli che afferiscono all'origine razziale o etnica, alle opinioni politiche, alle convinzioni religiose, al credo filosofico, all'appartenenza sindacale, nonché i dati genetici, quelli biometrici, o relativi alla salute, alla vita sessuale, all'orientamento sessuale.

Il Parlamento Europeo aveva suggerito una restrizione dotata di maggiore rigidità, si tende invece ad interpretare la disposizione nel senso di tollerare l'utilizzo di tali dati, purché ciò avvenga nel rispetto dei diritti, della libertà e dei legittimi interessi dell'interessato.

Si avverte urgente la necessità, dunque, di non inquinare il ricorso alla tecnologia con elementi che possano portare alla discriminazione delle persone fisiche.

In considerazione di quanto detto, si può dedurre che il rapporto che si è odiernamente instaurato tra scienza e diritto, sia un rapporto costruttivista, che afferisce alla coproduzione tra i due ambiti.

Costituirebbe forse un azzardo optare per un approccio di matrice separatista: sia che esso si declini in autonomismo, sia che esso si declini in deferenzialismo.

Privare i due ambiti di una qualunque interazione, in virtù di una incomunicabilità tra scienza e diritto, equivarrebbe a negare che la scienza possa colmare delle lacune insite nell'uomo, nonché che il sistema possa giovare del progresso.

Si tradurrebbe nella negazione di offrire la scienza a supporto di quelle euristiche portate alla luce dalle neuroscienze e di quei limiti che attengono all'essere umano ed al suo operare.

L'automatismo ha come basi ideologiche la teorie di Hume che porta in auge la distinzione tra l' "essere" ed il "dover essere", comportando una discrepanza tra ciò che descrive (la scienza) , e ciò che prescrive (il diritto).

Vero è, però, che l'ipotesi di una netta mancanza di dialogo risulterebbe un elemento a svantaggio dell'oggettività e della funzionalità del diritto.

Ad esempio, l'art. 111 comma 2 della Costituzione, nonché l'art. 6 par. 1 della C.e.d.u., postulano il principio della "ragionevole durata del processo".

Ora, ipotizzando un supporto di matrice algoritmica, non sarebbe questo un potenziamento delle facoltà umane di raccoglimento e confronto dei dati, e non costituirebbe forse una fortificazione del principio suddetto?

Finché, dunque, la scienza si offre quale ausilio all'oggettività ed alla celerità del processo, sembrerebbe che il suo intervento e dunque la sua interazione con il diritto, risultino proficui.

L'oggettività che sottende alla scienza, potrebbe tuttavia condurre ad un approccio deferenzialista che, seppur separatista, è da considerarsi diametralmente opposto.

Il deferenzialismo, infatti, in nome di una superiorità della scienza, postula l'incomunicabilità nel senso di deferenza del diritto rispetto alla scienza.

Il mandato in bianco del diritto alla scienza implicherebbe il rimettersi totalmente a quest'ultima, a discapito della aspettativa di intervento umano.

In questa prospettiva, l'approccio costruttivista di co-produzione tra scienza e diritto parrebbe, dunque il più adeguato.

L'adeguamento del diritto alla scienza è, nel mondo odierno da leggersi come una necessità per il progresso: lo sviluppo tecnologico parrebbe impedire al mondo giuridico di isolarsi rendendosi impermeabile al progresso.

In tal contesto, ipotizzare ad esempio un vincolo tra il parere scientifico di un apposito comitato tecnico e la procedura legislativa, porterebbe sicuramente dei vantaggi.

Costituirebbe un sintomo della necessità di adeguamento del mondo del diritto al progresso della scienza, dal quale rimanere avulsi risulterebbe una discronia.

La collaborazione dei periti nella formulazione della volontà politica non dovrebbe, dunque, inopportunamente tradursi in un deferenzialismo, bensì in una co-produzione opportuna in cui il legislatore si serve degli strumenti messi a disposizione dalla scienza.

La ricerca di certezza sottesa alla scienza sarebbe funzionale all'operato del legislatore facendo sì che lo stesso lo potenzi e perfezioni.

In tale ambito la giustizia robotica costituirebbe uno strumento che concorrerebbe all'elaborazione della giustizia, collaborando con l'intelligenza umana, colmandone le lacune e gli intrinseci limiti, senza tuttavia che ciò si traduca in una ingerenza ai danni del protagonismo dell'umano.

Si porti ad esempio l'ausilio fornito dalla tecnologia nel caso dello smart contract: il contratto intelligente, che tramite la tecnologia blockchain, definite regole e penali di un accordo, rendono automatici i pagamenti al verificarsi di una determinata condizione.

Questo accade grazie alla presenza nel software delle funzioni if/then, che rendono superflua la presenza di un intermediario, nelle operazioni di scambio di denaro, trasferimento di proprietà, e qualsiasi altro rapporto contrattuale, in modo del tutto trasparente.

Sembra dunque che in tal caso il connubio tra la scienza ed il diritto abbia raggiunto il suo apice, ma è possibile definire lo smart contract come sostitutivo in toto delle funzioni umane ?

Il notaio Manente suggerisce l'adozione dello smart contract esclusivamente per le parti esecutive, lasciando la documentazione e definizione generale del contratto scritto in linguaggio naturale.⁸⁴

⁸⁴ F. Pisanu, Smart contract: cosa sono, come funzionano, opportunità, su money.it, 2019.

Il capo del dipartimento Ip di Lca, De Cristofaro, rimarcando lo stesso aspetto, afferma che “Se i documenti complessi non possono essere certo demandati completamente a uno *smart contract*, esso può ben essere usato per una specifica clausola di un *deal* più composito”.

Sembra dunque che anche in tal caso, pur favorendo la sicurezza dei dati, il risparmio sull’impiego di un intermediario che richiederebbe un onere, nonché la celerità del processo, escludere completamente l’intervento di un intermediario, crea inquietudine.

Si assiste al rigetto, ancora una volta, di una prospettiva deferenzialista alla scienza : è forse dovuto al timore dell’uomo di essere sovrastato ed inghiottito da un sistema frutto del suo stesso progresso?

3.2 Il “Moderno Prometeo” : L’artificial intelligence e il peccato di ùbris

Il robot che ragiona e decide, è uno “spettro che inquieta, perchè da sempre l’uomo avverte come inquietante il rapporto con la macchina”.

Così in “Diritto IN.formazione”, Antonio Punzi introduce la relazione controversa che è solita instaurarsi tra l’essere umano ed il robot, concepito come un qualcosa

che ingeneri angoscia ed orrore, e lo pervade di una inquietudine che si fonda sulla familiarità che si avverte con la macchina.

La rivendicazione inconscia da parte dell'uomo del proprio diritto di essere soggetto pensante e decidente, lo pone in una sorta di competizione con il robot, complicata dalla consapevolezza, da parte dell'uomo, della sua stessa natura di macchina, seppur animata da un "principio motore geniale e misterioso".⁸⁵

L'inquietudine e la diffidenza accrescono, quanto più accresce la pretesa della macchina di pensare e decidere in vece dell'uomo, portando quest'ultimo a respingere ciò che egli ha concepito come alieno a sé stesso, ma che ne è in realtà una proiezione, un fantasma.

Secondo la prospettiva di Punzi nel suddetto saggio, la chiusura istintiva dell'uomo al concepimento dell'idea di giustizia robotica fonda le sue radici proprio in questo rapporto complesso, che si traduce in un rigetto del *novum*, in virtù dell'inquietudine che ingenera.

La paura si fonderebbe soprattutto sulla messa in crisi della concezione antropocentrica a cui l'essere umano è affezionato ed avvezzo, che fa lui avvertire il pericolo di una sostituzione a discapito del suo protagonismo, in favore di un meccanismo decisorio freddo, asettico.

Ciò che turberebbe, secondariamente, l'uomo, sarebbe l'ammissione dei suoi stessi limiti al cospetto della funzionalità della tecnologia, che porterebbe a considerare la sua forza-lavoro, meramente fungibile.

⁸⁵ A. Punzi, *Diritto INformazione*, Giappichelli, 2018, p.150.

L'essere umano, tirando le somme, avvertirebbe a sensazione di perdita di centralità a causa di una sua stessa invenzione, ed è qui che emerge il parallelismo con il “moderno Prometeo” di Mary Shelley: una creatura che, seppur frutto del suo creatore, finisca per ribellarsi allo stesso, in maniera incontrollabile.

Heidegger si riferirebbe a tale circostanza con l'espressione di “oblio dell'essere”⁸⁶, riassumendo il suo sentimento di diffidenza nei confronti della tecnica moderna, concepita come una corsa verso il baratro della perdita di senso della realtà.

Torna anche in tale contesto la metafora del moderno Prometeo, che per il suo insito bisogno viscerale di conoscere appieno e scandagliare la realtà, naufraga a causa della sua *ubris*, che responsabilizza l'uomo rispetto al tentativo di alterare l'equilibrio ed il normale fluire della natura e del mondo.

Vero è, d'altro canto, che la perdita di centralità dell'uomo non è necessariamente un panorama distopico.

Nell'uso quotidiano che se ne fa, le macchine si sono inestricabilmente inserite nell'umano operare, tanto da far risultare anacronistico ritenerle elementi “estranei”.

Perchè il *judge machine* viene concepito come troppo asettico e freddo nell'elaborazione di una decisione?

⁸⁶ M. Heidegger, *La questione della tecnica*, in *Saggi e discorsi*, Ugo Mursia Editore, 2019.

Potrebbe scaturire dalla pretesa dell'uomo di eleggersi ad unico degno paladino di quei valori di libertà e dignità di cui gli uomini, e di conseguenza il processo, devono essere garanti e portatori.

Non trascurabile è, tuttavia, come sempre Punzi evidenzia nel medesimo saggio, la lotta che all'arbitrio del giudicante, che si è perpetrata tramite la macchinizzazione del processo decisionale, volta ad una riduzione della creatività del giudicare umano ad una decisione il più possibile fredda ed asettica.

Ciò porterebbe a ritenere non condivisibile e non sensato un rifiuto netto da parte della nostra tradizione giuridica al concetto di giustizia robotica.

D'altronde lo stesso sillogismo giudiziario, per cui tramite la sussunzione del caso alla fattispecie astratta, si approderebbe alla decisione giusta, non rischierebbe null'altro che un freddo passaggio dalla protasi all'apodosi, per giungere ad una opportuna conclusione.

Ciò si porrebbe a difesa di una maggiore certezza del diritto, contro la fallibilità del decidere umano, in un orizzonte odierno incancrenito dall'indefinito e della decodificazione, dovuti soprattutto alla proliferazione di fonti.

Il giudice-macchina potrebbe essere inteso come quello agognato dall'illuminismo francese, con riferimento alla necessità di porre dei vincoli al suo ragionare e decidere, senza tuttavia rinunciare a quell'esperienza e quel senso di giustizia che all'essere umano esperto conferiscono un valore aggiunto.

Assunto ciò, è d'uopo mettere in conto l'incertezza e l'indeterminatezza comunque sottese ad ogni decisione ad al funzionamento del mondo, posto anche che quest'ultimo sia governato da sistemi di elaborazione automatici.

Dunque parrebbe opportuno prendere le distanze e da quell'atteggiamento tecnofobico ormai anacronistico, e dall'eccesso del transumanesimo che si trincerava dietro il progresso di contro all'inevitabile vigenza del principio di indeterminatezza.

Sarebbe auspicabile, secondo la prospettiva offerta da Punzi nel saggio menzionato, una "interazione feconda tra l'uomo e il robot".

Ci si augura, cioè, il raggiungimento di un equilibrio in cui la macchina e l'uomo operino in una simbiosi, funzionale al raggiungimento della "risposta più razionale da fornire in relazione al caso concreto".⁸⁷

L'autore fornisce un esempio particolarmente suggestivo : l'interazione tra l'uomo e l'automobile nel caso di "guida assistita".

Tramite tale interazione, l'automobile fornisce assistenza durante le operazioni compiute dal guidatore, effettuando segnalazioni, e procedimenti volti al controllo della guida, al fine di fornire supporto.

Nel modello differente di "guida autonoma", invece, che fa a meno della guida umana, procedendo in modo del tutto automatico.

⁸⁷ A. Punzi, *Diritto INformazione*, Giappichelli, 2018, p. 159

Viene trasposto, dunque, il modello di “guida assistita”, al processo: il giudicante umano verrebbe avvantaggiato dall’ausilio fornito da un sistema di IA, senza che questo si sostituisca invadendo il campo, senza che si rinunci al controllo umano che, in casi estremamente agevoli, potrebbe risultare “forse celere, ma personalissimo ed ineludibile”.

Alla luce di ciò, è ragionevole affermare che le nuove tecnologie stiano mettendo a dura prova il modello di giustizia raggiunto nel XX secolo, dopo una lunga maturazione.

Non si può certo negare che questi strumenti abbiano già lasciato emergere la loro fallibilità: nel 2017, in Francia, su iniziativa del Ministero della giustizia, le Corti d’appello di Douai e di Rennes, hanno sperimentato l’ausilio dello strumento *Predictice*, specializzato nell’analisi delle decisioni giudiziarie al fine di offrire, tramite l’intelligenza algoritmica, supporto nella fase decisionale.⁸⁸

L’esperimento è tuttavia risultato fallimentare, tanto che il primo presidente della Corte D’appello di Rennes ha dichiarato di aver rilevato una totale assenza di valore aggiunto al lavoro dei magistrati, poiché già in possesso delle banche dati necessarie alla consultazione di ogni decisione precedente, anche tramite semplici parole-chiave.

Il risultato ha altresì messo in luce le falle relative alla scarsa qualità analitica del sistema, caratterizzato da distorsioni di ragionamento interne.

⁸⁸ S. Gaboriau, *libertà e umanità del giudice*, in *Questione Giustizia*, 2018.

Come affermato da Tricia Wang, infatti, “gli algoritmi possono sbagliare. Possono essere ingiusti. Possono perpetuare uno stato di fatto indesiderato.”⁸⁹

Queste sono state solo alcune delle ragioni a sostegno della diffidenza del Sindacato dei Magistrati e degli avvocati francesi, rispetto al ddl di “programmazione 2018-2022 e di riforma per la giustizia”, promosso dal Ministero della giustizia, mirato ad una digitalizzazione dall’effetto prorompente.

Esso prospetta casi di azione in giudizio che si realizzerrebbero completamente online, sorvolando sull’indisponibilità da parte di una percentuale non trascurabile della popolazione, di accesso ad internet, nonché delle opportune abilità per ricorrervi.

L’ulteriore proposta, nel medesimo disegno, di aumento di previ tentativi di conciliazione obbligatori, perlopiù svolti tramite l’assistenza di servizi offerti da start-up online, perseguirebbe come obiettivo principale quello della razionalizzazione della spesa pubblica e di smaltimento deflativo del contenzioso, ancora una volta ignorando, però, che questo non costituisca un vantaggio per chi non ha familiarità con la tecnologia né dispone dei mezzi.

Il difensore dei diritti, nel suo parere del 27 settembre 2018, menzionando una apposita Inchiesta sull’accesso ai diritti, studio realizzato da una equipe di ricerca e dall’Organizzazione internazionale del lavoro, intende evidenziare la mancanza di accesso ad internet o le serie difficoltà a tal fine, riscontrate dal ben 27% degli intervistati.

⁸⁹ H. Allouche, *Les algorithmes, juges de demain?*, in *Les Echos*, 2017.

Richiamando il parallelismo con il Moderno Prometeo, sembrerebbe che, come mostrato dal citato disegno di legge francese, l'uomo si stia spingendo nel suo perseguimento della celerità e della funzionalità offerte dal progresso, fino a mettere a repentaglio quelli che costituiscono dei diritti fondamentali dell'uomo quali l'accesso alla giustizia.

Anche quando Jean Carbonnier afferma che “il diritto è troppo umano per aspirare all'assoluto della linea retta”⁹⁰, si inserisce nell'alveo degli oppositori di un affidamento cieco all'idea di “macro giustizia” che si autoregoli, priva di uno sguardo al sensibile ed al singolare.

Questo equivarrebbe al vero in riferimento ai caratteri peculiari di umanità e di elasticità sottesi al concetto diritto, che renderebbero necessario comunque un ulteriore lavoro analitico per isolare i veri elementi causali di una decisione.

Le prestazioni dell'intelligenza artificiale, infatti, si rivelerebbero comparativamente meno deboli e meno imperfette, anzi eccezionali in altri campi.

Il clamore mediatico suscitato dall'applicazione dell'intelligenza artificiale Alpha Go, ad esempio, rispetto al campione mondiale del complesso gioco cinese nel 2012, nonché la successiva sua versione potenziata nel 2017, ed il loro successo, mostra come essa possa funzionare in modo estremamente efficace, in campi estranei al diritto, senza che se ne traggano problematicità etiche o normative.

Questo è dato dalla imprescindibile incapacità dell'IA di adattamento del suo modello: il gioco menzionato del Go cinese è definito e definibile, è composto di

⁹⁰ J. Carbonnier, *Flessibile diritto: per una sociologia del diritto senza rigore*, Giuffrè, Milano, 1997.

combinazioni esponenziali di movimento, e da ciò deriva l'applicabilità della matematica insiemistica e numerale, in grado di formulare milioni di combinazioni possibili.

Bisognerebbe dunque chiedersi cosa succederebbe se si verificasse un cambio di paradigma nel modello.

La realtà, contrariamente al gioco sopra menzionato, è infatti complessa e in continuo sviluppo, e questa sua natura lascerebbe emergere l'inettitudine del sistema informatico al cambiamento dei modelli per cui esso è progettato.

Certo è che il *machine learning* sia dotato di una abilità superiore a quella dell'essere umano nell'analisi quantitativa di dati, abilità che però è compensata dalla altrettanta impotenza rispetto alla rilevazione di indicatori qualitativi significativi e alla costruzione di modelli di proiezione affidabili nel campo giurisprudenziale.

Tale abilità sarebbe essenziale in considerazione del carattere evolutivo della società e dei giudici stessi, e del fatto che le decisioni giudiziarie non siano costituite da opzioni binarie, ma da considerazioni qualitative e ponderazioni su concetti spesso aperti come quello di equità, necessitanti di apprezzamento.

Non è da escludere, tuttavia, che possa trattarsi di limiti che attengano allo stato ancora rudimentale delle tecniche di apprendimento automatico, destinati a venir meno con il progresso tecnologico.

Da prendere in considerazione c'è anche la difficoltà di un sistema informatico nel rapportarsi al linguaggio umano, dotato di complessità ed ambiguità, tanto da non

poter ritenere bastevole un apprendimento meramente grammaticale sintattico e lessicale.

Il linguaggio naturale implica infatti l'assegnazione di un significato ai termini, variabile in base al contesto, all'esperienza, alla storia stessa, proprio in considerazione di ciò sorge l'NLP (Natural Language Processing), allo scopo di sviluppare appositi algoritmi in grado di approcciarsi in modo valutabile al linguaggio naturale.

Nell'edizione 2020 dell'Osservatorio Artificial Intelligence, il professor Navigli ha evidenziato le 3 tasks funzionali al passaggio dalla analisi, da parte di una intelligenza artificiale, della singola parola, alla comprensione della frase nel suo complesso: il primo obiettivo è il *word sensing disambiguation*, finalizzato all'individuazione del corretto significato del termine nel contesto; il secondo obiettivo è inerente alla *semantic role labeling*, che attiene alla capacità di identificazione del ruolo della parola all'interno della frase; l'ultima task è quella della *semantic parsing*, relativa alla trasformazione del testo in una rappresentazione semantica strutturata.

Qui dunque emerge una incomunicabilità tra il funzionamento sotteso ai sistemi informatici ed il ragionamento umano, seppur ne sia il principio ispiratore, nonché la complessità che l'uomo riscontra nella riproduzione di sé stesso, rischiando, una medesima volta, di naufragare, nel tentativo di potenziarsi.

Concentrandosi sul funzionamento delle macchine predittive in grado di apprendere e di autoapprendere: su quali si fonderebbe il loro funzionamento?

Un prodotto di tal sorta, deterrebbe nelle sue mani il potere di orientare la futura giurisprudenza, lasciando apparire come dominante un orientamento piuttosto che un altro, e dettando questo indirizzo da seguire acriticamente, senza che vi sia possibilità di verificare l'attendibilità, la completezza.

L'essere umano, in fin dei conti, rischierebbe di venire regolato nei suoi rapporti da una giurisprudenza frutto della determinazione di una sua stessa creatura, soggiogato dal suo decretare, intrappolato in un affidamento acritico.

Eppure la pervasività dell'intelligenza artificiale nelle nostre vite avanza imprescindibilmente, ed è d'uopo una opportuna regolamentazione che ne delimiti gli effetti e l'invasione, secondo l'opinione espressa da Resta nel suo articolo su Agenda Digitale.

“Esiste qualcosa di più autenticamente e irriducibilmente umano della scelta dei genitori adottivi? Forse no, se si considera che alla correttezza di quella scelta è rimessa la scommessa dell'adozione: quella di ricreare quanto di più inimitabile esista, ovvero il rapporto tra genitori e figli. Ecco, dunque, la delicatezza e la profondità dell'apprezzamento rimesso a chi debba selezionare, tra le coppie candidate, le migliori a ricreare quel legame con un figlio che non è il loro ma che devono riuscire a rendere tale. Ed ecco anche l'esigenza di un vaglio quantomai attento, capace di proiettare ogni parola, ogni sfumatura, ogni gesto dei candidati genitori in quello che potrebbe essere il futuro rapporto familiare.”⁹¹

⁹¹ F. Resta, *Intelligenza artificiale e giustizia, opportunità e rischi*, in *Agenda Digitale*, 2021.

Eppure, come l'autore riporta, esiste una apposita compassion-driven Technology in Florida, tramite cui anche una valutazione di tale portata e impatto sulla vita degli individui, viene affidata ad una intelligenza artificiale.

“Se, infatti, persino per valutazioni così squisitamente umane si sente il bisogno di “deumanizzare” il giudizio, astrarlo da quelle componenti (anche) emozionali, che inevitabilmente connotano decisioni così complesse, vuol dire allora che carichiamo la potenza di calcolo di aspettative talmente determinanti da risultare quasi escatologiche.”⁹²

Per l'autore, tuttavia, la soluzione di affidamento all'intelligenza artificiale, oltre a tradursi in una sorta di deresponsabilizzazione da parte dell'uomo, si rivelerebbe una illusione di esattezza ed infallibilità, sopravvalutando l'immunità del sistema informatico al rischio di amplificazione di comprensioni e di cristallizzazione dei pregiudizi, insiti nella mente di chi lo progetta.

L'autore riporta con entusiasmo l'iniziativa del Parlamento europeo, intrapresa tra ottobre e gennaio 2021, a tal proposito, del richiedere alla Commissione l'adozione di proposte legislative circa principi etici e regime di responsabilità relativi al ricorso all'intelligenza artificiale.

In particolare, riporta la proposta di “divieto di applicazioni altamente invasive di punteggio sociale” nonché la “garanzia di sorveglianza umana”, al fine di sottrarre l'uomo al cieco determinismo dell'algoritmo.

⁹² F. Resta, *ivi*.

Seppur leggera, questa regolazione tramite *principles* molto duttili, sarebbe finalizzata al raggiungimento di una armonia equilibrata nell'interazione uomo-macchina, senza che quest'ultima finisca con la sua potenza di calcolo a governare la società e l'uomo stesso.

È per quest'ordine di motivi che la delega all'intelligenza artificiale della decisione in senso sostanziale sarebbe un azzardo, che Garapon, citato da Resta nel medesimo articolo, definirebbe come prevalenza della struttura simbolica della vita sociale sulla capacità di cambiamento in vista di un fine.

La “Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nel loro ambiente”, adottata nel 2018, si è occupata per l'appunto di coniugare l'integrazione del processo cognitivo e decisorio giudiziario tramite modelli statistico-matematici con le garanzie del giusto processo, garantendo il controllo umano.

Dunque l'obiettivo perseguito sembra essere quello di consentire l'ingresso del sistema di IA nel terreno della giustizia, circoscrivendone l'ambito, l'impatto.

Carnelutti a tal proposito affermerebbe che il diritto sia una materia “ribelle ai numeri”⁹³, con ciò non intendendo precludere strumenti di ausilio per il giudice, bensì al bisogno di non spogliare l'attività giurisdizionale del suo carattere umano.

Le valutazioni intelligenti delle prove scientifiche, l'analisi di un'ampia gamma di precedenti, il calcolo del tasso di errore, e gli innumerevoli benefici che sicuramente l'applicazione di un sistema automatizzato apporterebbe, non può

⁹³ F. Carnelutti, *Matematica e diritto*, in *Riv. Dir. Proc.*, 1951, p. 201 e ss.

voler dire riducibili del diritto a serie numeriche e statistiche, essendo esso bisognoso di valutazioni troppo umane.

Quella che si è definita “ubris” dell’uomo, la tracotanza che lo porta alla ribellione contro l’ordine costituito, potrebbe scaturire dalla presunzione di essere in grado di progettare un essere intelligente privo di falle, dotato di affidabilità assoluta, per poi scontrarsi con il rischio che un minimo errore di progettazione influenzi il risultato dell’operazione computazionale, alterandolo.

Ciò che aggraverebbe questa evenienza sarebbe la cristallizzazione dell’errore, che perpetuandosi tramite la giustizia algoritmica costituirebbe una “dittatura del precedente”, non solo costellata di eventuali errori di tal sorta, ma anche in grado di minare l’indipendenza del giudice e la sua imparzialità.

Equivale dunque a peccare di ubris, ritenere auspicabile l’esistenza di una macchina che, tramite giudizi predittivi, sia in grado di prevedere il futuro ?

Pierre Simon Laplace, nell’incipit del “Saggio filosofico sulle probabilità” del 1814 esprime a chiare lettere questo recondito desiderio dell’uomo : “se noi potessimo disporre di un’intelligenza che, per un dato istante, conoscesse tutte le forze da cui è animata la natura e che in più fosse abbastanza profonda da sottoporre questi dati all’analisi (...), nulla le parrebbe indeterminato e l’avvenire, come il passato, le si presenterebbe davanti agli occhi”.

È parzialmente vero che gli algoritmi, infatti, consentano di formulare delle previsioni, con un grado sufficiente di approssimazione, circa l’esito di un giudizio, ma è anche vero che per lo stesso principio di indeterminazione di

Heisenberg, per quanto ingente possa essere la capacità di memoria di un computer, una previsione di un grado prossimo alla certezza sarebbe irrealizzabile.

Non è tuttavia da escludere che in un futuro non troppo lontano, ove la tecnologia continui a progredire con il ritmo attuale, possa essere concepita una macchina pensante in grado di emulare il cervello umano.

Alan Turing, geniale precursore dell'intelligenza artificiale, nonché decodificatore di Enigma, la macchina tedesca d'uso nella seconda guerra mondiale, si esprimeva a tal proposito in toni ottimistici : “Avere iniziativa, avere senso dell'humour, distinguere il bene dal male, commettere errori, innamorarsi, gustare le fragole con la panna(...) entro circa cinquanta anni sarà possibile programmare calcolatori con una capacità di memoria tale da fornire risposte indistinguibili da quelle che ci saremmo aspettati da un essere umano e, quel punto, chiunque potrà parlare di macchine pensanti senza aspettarsi di essere contraddetto”.⁹⁴

Effettivamente, sistemi di intelligenza artificiale all'uopo già sono di comune utilizzo, si pensi a Tripadvisor, portale di catalogazione di recensioni, il quale è fornito di un sistema di IA già in grado di scansione il sito, al fine di discernere le recensioni fasulle ed eliminarle.

Sembrerebbe, dunque, plausibile che una macchina intelligente possa acquisire l'abilità di distinguere il “vero” dal “falso”, sulla base di parametri prefissati, nonché dell'esperienza acquisita.⁹⁵

⁹⁴A.M. Turing, *Macchine calcolatrici e intelligenza*, 1950, in *Intelligenza meccanica*, a cura di G. Lolli, Bollati Boringhieri, Torino, 1994, pag. 139.

⁹⁵ A. Traversi, *Intelligenza artificiale applicata alla giustizia*, in *Questione e giustizia*, 2019.

D'altronde anche il giudice, nella valutazione della *gravitas*, del peso di una determinata prova, al fine di determinazione della responsabilità dell'imputato, non formula un giudizio puramente intuitivo, ma "valuta la prova sulla base di predefinite regole normative e di massime di comune esperienza generalmente condivise".⁹⁶

Si pensi ad una prova testimoniale : il teste di accusa viene ritenuto attendibile qualora riferisca i fatti senza contraddizioni intrinseche, senza difformità rispetto alle deposizioni precedenti e qualora sia privo di inimicizie e di rapporti di interesse con l'imputato.

Sarebbe in grado, dunque, un elaboratore opportunamente programmato di effettuare una valutazione di tal sorta? Traversi, nel suo articolo per "Questione Giustizia" del 2019, si mostra ottimista a riguardo.

L'ottimismo nel citato articolo pervade anche la risposta alla questione dell'affidamento della intera decisione ad un sistema di IA.

Traversi, infatti, instaura un parallelismo fra il modello paradigmatico del procedimento decisionale, ed il "diagramma di flusso" svolto dall'algoritmo per la risoluzione di un problema, rilevandone delle affinità.

In entrambi i processi, si assiste alla trasformazione di una situazione antecedente indeterminata, in una situazione finale determinata, attraverso una serie di sistemazioni parziali intermedie.

⁹⁶ A. Traversi, *ivi*.

La differenza consterebbe nel *modus operandi* dell'operazione, tra il *modus tollens*, e dunque il criterio di falsificabilità applicato dal giudice, ed il numero finito di passi elementari chiari e non ambigui, che il sistema IA svolge in un tempo ragionevole.

Le affinità rilevate da Traversi rivelerebbero, in sua opinione, la possibilità di applicazione di tali sistemi all'elaborazione di una decisione giudiziale.

Assunto ciò, l'autore tuttavia avanza dei dubbi legittimi circa, in particolare, l'attitudine di una decisione assunta da un giudice *robot* a sminuire la valenza persuasiva delle tecniche argomentative tradizionalmente volte a suscitare l'empatia del giudice.

D'altronde lo stesso Cicerone nel *De Oratore*, circa la propria esperienza di avvocato, affermava che esistessero tre forme di persuasione nello svolgimento di un processo "Dimostrare la veridicità della propria tesi, conciliarsi la simpatia degli ascoltatori e suscitare nei loro animi quei sentimenti che sono richiesti dalla causa."⁹⁷

Di certo, dunque, la difesa nel processo è d'uopo che si fondi su argomentazioni logicamente ineccepibili, ma, al fine ultimo della persuasione, è funzionale che la difesa sia atta a suscitare sentimenti nel decisore.

Lo stesso matematico francese Pascal, in riferimento all'impossibilità di giungere alla rivelazione della verità tramite l'esclusivo ausilio della ragione, afferma

⁹⁷ M.T. Cicerone, *De oratore ad Quintum fratrem*, Libro II, par. 115.

poeticamente che “il cuore ha le sue ragioni, che la ragione non conosce”
(*Le cœur a ses raisons, que la raison ne connaît point*).⁹⁸

3.3 Utopia di giustizia algoritmica ausiliaria nel processo: il caso del PNRR.

Il Pnrr (Piano Nazionale di ripresa e resilienza), promosso nel 2021 quale azione di rilancio del Paese, è guidata da obiettivi che fanno perno su tre assi strategici, peraltro condivisi a livello europeo : prime fra tutti la digitalizzazione e l'innovazione.

“La digitalizzazione e l'innovazione di processi, prodotti e servizi, caratterizzano ogni politica di riforma del Piano, dal fisco alla pubblica amministrazione.”

“Secondo l'Indice annuale sull'innovazione della Commissione Europea, l'Italia è un “innovatore moderato”, sotto la media dell'Unione.”

È dunque avvertita l'urgenza di innovazione e digitalizzazione al fine di potenziare i servizi nonché velocizzarne l'operatività.

“Gli ostacoli agli investimenti nel Paese risiedono anche nella complessità e nella lentezza della **Giustizia**. Quest'ultimo aspetto mina la competitività delle imprese e la propensione a investire nel Paese: il suo superamento impone azioni decise per aumentare la trasparenza e la prevedibilità della durata dei procedimenti civili e

⁹⁸ B. Pascal, *Pensieri*, Rizzoli, 1999, p. 277.

penali. La lentezza dei processi, seppur ridottasi, è ancora eccessiva e dovrà essere maggiormente contenuta con interventi di riforma processuale e ordinamentale. A questi fini è necessario anche potenziare le risorse umane e le dotazioni strumentali e tecnologiche dell'intero sistema giudiziario.”

Sorge dunque evidente l'opportunità del ricorso a strumenti che, in ausilio agli organi giudicanti, velocizzino il processo decisionale, tramite la facilitazione di operazioni perlopiù meccaniche, come il confronto di dati ed informazioni, incontrando il favore della tutela del “giusto processo”, e dunque della ragionevole durata dello stesso, come prescritto dall'articolo 111 Cost :

“La giurisdizione si attua mediante il giusto **processo** regolato dalla legge (...) La legge ne assicura la **ragionevole durata**.”

È dunque da considerarsi, lo sviluppo di una digitalizzazione in tal senso, una prospettiva futuribile anche in Italia ?

Sicuramente, nell'arco del processo penale italiano, il giudice svolge giudizi predittivi al fine di valutare la pericolosità sociale dell'imputato.

L'articolo 133 cpp prescrive che, nel corso dell'esercizio del potere discrezionale ascrivito al giudice, lo stesso debba tener conto della gravità del reato e le modalità tramite le quali si è estrinsecato.

Il giudice deve procedere dunque tramite un'analisi che attenga alla natura, alla specie, ai mezzi, all'oggetto, al tempo ed al luogo del reato, unitamente ad ogni modalità ulteriore di azione.

Ma soprattutto, seppur in secondo luogo, si necessita di una valutazione inerente all'attitudine del soggetto a commettere reati, desumendola dai motivi a delinquere, e dal carattere del reo, dalla vita condotta dallo stesso, eventuali precedenti penali, dal comportamento anche susseguente al reato, nonché le sue condizioni familiari e sociali.

La norma in questione espleta il fondamentale ruolo di indirizzare il giudice nell'esercizio del potere discrezionale lui ascritto, tramite parametri dotati di oggettività, al fine di valutare, all'esito del giudizio, la determinazione della pena applicabile.

Nonostante l'impegno profuso dal legislatore al fine di definire un quadro più chiaro ed oggettivo di tali giudizi prognostici, permangono delle aree che tutt'ora esulano da una definizione puntuale ed uniforme.

Quand'anche, dunque, l'analitica descrizione degli indici fattuali di commisurazione della pena appaia esaustiva in tale norma, alcuni autori rinvencono la mancanza di indicazioni circa i criteri finalistici sottesi.

I dubbi sorgono soprattutto circa l'interpretazione dei concetti di "gravità del fatto" e di "capacità a delinquere", che potrebbero essere infatti declinati in una chiave retributiva ovvero social preventiva.

La questione sorge in virtù della polivalenza dei suddetti termini, che secondo una interpretazione costituzionalmente orientata, potrebbero essere letti con i seguenti binomi : retribuzione - gravità del reato, social prevenzione - capacità criminale.

Quando sorgono dubbi interpretativi di tal sorta, l'applicazione di una intelligenza artificiale a supporto rischierebbe di scontrarsi con i suoi limiti, misurandosi con l'assenza di elasticità e facoltà interpretativa ascrivibili esclusivamente al libero arbitrio umano.

L'articolo 274 cpp, dal canto suo, al di là delle differenze lessicali, riporta i medesimi elementi di valutazione prescritti dall'articolo 133 cpp, in riferimento alle misure cautelari.

L'articolo in tale formulazione è diretto a salvaguardare il principio della libertà personale di natura costituzionale, del quale sono chiaramente possibili limitazioni solo al ricorrere di determinati presupposti, fondati sui *pericula libertatis* e sul *fumus commessi delicti*.

Tali valutazioni, tuttavia, debbono fare i conti con la resistenza che si registra da parte del legislatore italiano, rispetto al concetto di “giudizio predittivo”.

Le ragioni di tale resistenza giacciono in primo luogo nella tutela della presunzione di innocenza, affermato dall'articolo 27 Cost : «l'imputato non è considerato colpevole sino alla condanna definitiva», che tuttavia attiene all'ammissibilità del giudizio predittivo di pericolosità del soggetto presunto innocente durante il processo.

Ove, però, tali giudizi siano ammessi, sarebbe meramente controproducente limitare gli strumenti cognitivi del giudice, quale un *risk assessment tool* potrebbe essere.

La vera ragione di tale resistenza potrebbe risiedere nella sfiducia che il legislatore italiano nutre nei confronti della scienza psicologica e criminologica, e tutto ciò che mira a scandagliare la sfera interiore dell'interessato.

L'art 314 cpp (1930), in merito alla facoltà del giudice di procedere a perizia, prevede che non siano ammesse perizie per stabilire “Non sono ammesse perizie per stabilire l'abitudine o la professionalità nel reato, la tendenza a delinquere, il carattere e la personalità dell'imputato, ed in genere le qualità psichiche indipendenti da cause patologiche.

Tale divieto è stato successivamente ribadito dall'art, 220 del codice Vassalli, che presenta una connessione con l'art 188 cpp il quale prevede il divieto di utilizzo, neppure con il consenso della persona interessata, metodi o tecniche idonei a influire sulla libertà di autodeterminazione o ad alterare la capacità di ricordare e di valutare i fatti.

Si evince dunque che metodi di accertamento probatorio particolarmente invasivi o atipici siano da ritenersi atti ad alterare la capacità di valutare fatti o di ricostruire gli avvenimenti.

Franco Cordero a tal proposito scriveva che i macchinisti dell'anima fossero troppi, e che fosse dunque preferibile privarli di una possibilità di intervento nel processo.⁹⁹

È tuttavia rilevabile come la stessa Corte Costituzionale, in occasione della sentenza n.124 del 24 giugno 1970, abbia ritenuto anacronistica tale posizione del

⁹⁹F. Cordero, Codice di procedura penale commentato, Utet Editore, Torino, 1990, p. 264.

legislatore, rilevando come la sua diffidenza verso la perizia psicologica sia discutibile a fronte dello sviluppo tecnologico e degli studi moderni della psiche, auspicandosi che la norma venisse aggiornata.

Tale strumentazione processuale veniva per lo più definita come inadeguata in considerazione della tendenza a collocare l'accertamento del carattere e della personalità nell'ambito delle intuizioni e delle impressioni, difficilmente decifrabili ed esprimibili in parole, nonché in considerazione dell'inerzia dei giudici nel motivare, e nell'affrontare indagini indirizzate all'accertamento precipuo della pericolosità.¹⁰⁰

I *risk assessment tools* sembrerebbero collocarsi entro l'alveo delle perizie criminologiche volte all'accertamento del giudice, a supporto della sua valutazione discrezionale, tuttavia non attenendo specificamente a scandagliare le qualità psichiche tramite una indagine psicologica dell'imputato, potrebbero esulare dal divieto sancito dall'art. 220 comma 2 cpp.

Escludere dunque una loro applicabilità *a priori*, facendo leva sul divieto sancito dall'art. 220 cpp, basata su una presunzione assoluta di inattendibilità di metodi scientifici di tal sorta, parrebbe inopportuno e controproducente.

Ciò, soprattutto in considerazione dell'idoneità di tali strumenti a risultare maggiormente efficaci nello svolgimento di giudizi predittivi, tramite una attitudine alla lettura degli indici fattuali esteriori, nettamente superiore rispetto a quella umana, più limitata.

¹⁰⁰ F. Briciola, *La discrezionalità nel diritto penale*, Giuffrè, Milano, 1965, p. 116.

Rinunciare all'ausilio che tali strumenti potrebbero fornire, equivarrebbe a lasciar campo libero all'incontrollabile *arbitrium* del giudice, nonché al suo mero intuito¹⁰¹.

Si aggiungano i vantaggi che la giustizia predittiva potrebbe favorire al livello di valutazioni preventive circa le chances di successo dell'azione, a monte.

Una valutazione costi-benefici di tal sorta comporterebbe il vantaggio di evitare che, una volta che l'algoritmo predittivo stimi l'azione destinata all'insuccesso, quest'ultima venga intentata, scampando anche le ingenti condanne alle spese.

Come si può in tale ambito offrire dunque una prospettiva futuribile di utopistica applicazione di tali strumenti al processo penale?

Gialuz¹⁰² prospetta una soluzione che sottostà a determinate condizioni di applicazione: anzitutto la verifica di validità del modello matematico che sottende allo strumento utilizzato; in secondo luogo l'affidabilità dei dati che vengono processati dallo stesso.

Essendo, infatti, il funzionamento dei sistemi di IA basato sul processare e confrontare dati, è fondamentale sincerarsi della validità degli stessi, nel senso di qualità e di opportuna quantità, al fine di assicurare la funzionalità dello strumento.

¹⁰¹ G. Fiandaca – E. Musco, *Diritto penale. Parte generale*, 7^a ed., Zanichelli, Bologna, 2014, p. 802.

¹⁰² M. Gialuz, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2019.

Se i dati fossero imprecisi o non bastevoli, l'*output* conseguente risulterebbe dotato di inattendibilità, dunque per sviare tale evenienza sarebbe necessario un accertamento che intervenga già nella fase di progettazione dell'algoritmo.

In seguito, sarebbe opportuno conferire agli strumenti una garanzia di trasparenza, al fine di valutare altresì la affidabilità dell'esito del loro operare, e che dunque essi siano *compliant* rispetto agli standard prescritti dalla normativa nazionale e dalla Carta etica europea concernente l'uso dell'intelligenza artificiale.

“ Deve essere raggiunto un equilibrio tra la proprietà intellettuale di alcune metodologie di trattamento e l'esigenza di trasparenza (accesso al processo creativo), imparzialità (assenza di pregiudizi) , equità e integrità intellettuale (privilegiare gli interessi della giustizia) quando si utilizzano strumenti che possono avere conseguenze giuridiche, o che possono incidere significativamente sulla vita delle persone.”¹⁰³

La soluzione prospettata a tal fine dalla CEPEJ è quella di affidare ad autorità o esperti indipendenti il compito di certificare e verificare le metodologie utilizzate, l'esecuzione del loro funzionamento, nonché di fornire eventuale consulenza anticipata.

Si avanza la proposta ipotetica del rilascio di una certificazione da parte delle autorità suddette, da riesaminarsi regolarmente, al fine di monitorare a quali strumenti si possa effettivamente fare ricorso, poiché, appunto, *compliant*.

¹⁰³ Consiglio d'Europa, *Carta etica Europea* (CEPEJ) , Strasburgo, 3 dicembre 2018, p.11.

Dunque il divieto assoluto di ricorso a tali strumenti, sancito *a priori*, equivarrebbe a rinunciare all'ausilio di strumenti che, se opportunamente concepiti e regolamentati, potrebbero fornire un cospicuo sostegno al giudizio predittivo di pericolosità compiuto dal giudice penale, attività da considerarsi, per di più, delicata, in quanto d'impatto sul bene prezioso della libertà del singolo.

“Sarebbe assurdo avere un giudice che giudica sempre e solo sulla base del suo intuito.”¹⁰⁴

Ciò, ovviamente, sempre in ossequio al principio di centralità del giudice, sancito dall'art. 8 del d.lgs. 18 maggio 2018 n.15, che ha dato attuazione in Italia alla direttiva 2016/680/UE, il cui art. 11 recita : “Gli Stati membri dispongono che una decisione basata unicamente su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici negativi o incida significativamente sull'interessato sia vietata salvo che sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento e che preveda garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato, almeno il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento.”

Dunque gli strumenti di IA possono aiutare il offrire ausilio al giudice, ma mai sostituirlo.

La sentenza n.124 del 1970 della Corte costituzionale, già citata in precedenza, oltre a palesare l'auspicio di un aggiornamento della norma impugnata, ovvero

¹⁰⁴ M. Gialuz, *op.cit*, p.22.

l'art. 314 c.p., nella parte in cui sancisce il divieto assoluto di perizia psicologica, poiché ritenuto “discutibile di fronte allo sviluppo degli studi moderni della psiche”, afferma anche che tale divieto sorga dall'esigenza che “lo studio della personalità dell'imputato possa venir compiuto solo da chi abbia presente anche il carattere afflittivo e intimidatorio della pena, con cui la finalità di rieducazione deve essere temperata”.

In conclusione, dunque, è sì necessario un “approfondimento di quell'indagine oltre i limiti raggiungibili dalla cultura e dall'esperienza del giudice”, tramite l'ausilio di una intelligenza artificiale, al fine di rendere più giusta e meno arbitraria, tuttavia, come ribadito nel caso Loomis dalla Corte Suprema, è necessario che l'ultima parola spetti comunque al giudice persona.

Questo atteggiamento è volto altresì a contrastare la perdita di autonomia dell'organo giudicante rispetto all'intelligenza artificiale, il cui intervento potrebbe comportare il rischio di un acritico cieco affidamento, tramite il cosiddetto *automation bias*.

Quest'ultima tipologia di euristica attiene alla tendenza dell'essere umano, nel corso del processo decisionale, ad esimersi dalla ricerca di elementi ed informazioni che si distacchino la soluzione generata dal computer, poiché individuata come corretta.

La conclusione più logica sarebbe dunque quella di giovare dell'ausilio di sistemi di IA, nel corso dei giudizi predittivi di giustizia penale, senza tuttavia che ciò si riveli una accettazione supina e perlopiù acritica delle perizie fornite tramite tali strumenti.

Bisognerebbe approcciarsi a tali sistemi con un uso critico e consapevole, che non si traduca in un determinismo prettamente macchinino, nonché richiedere una garanzia offerta da una cornice definita a livello costituzionale ed europeo, che riduca opportunamente il libero arbitrio giudiziale, senza azzerare le garanzie di libertà.

Ove si volesse, invece, ipotizzare una applicazione del *machine learning* alla formulazione di giudizi, a livello non ausiliario bensì sostitutivo di un organo giudicante umano, tale panorama risulterebbe più utopistico.

Vero è che una *machine learning* possa essere strutturata e programmata su una base di reti neurali artificiali, in grado di immagazzinare quantità potenzialmente illimitate di dati, quali in tal caso disposizioni di legge e precedenti giurisprudenziali.

Tuttavia tale impiego risulterebbe problematico per l'insorgenza di determinate incompatibilità rispetto alle disposizioni sancite dall'ordinamento, in merito al giudizio penale.

Tra i mezzi di prova a cui si ricorre più frequentemente nell'arco del processo penale è ubicata la testimonianza, istituto regolato dall'art 194 cpp.

La *ratio legis* è costituita dalla delineazione di limiti in cui circoscrivere l'istituto in oggetto, al fine di delimitare la sua influenza sulla formazione del libero convincimento del giudice.

Ipotizzando che sia un giudice macchina ad approcciarsi ad un simile mezzo di prova, è concepibile che lo stesso disponga dell'elasticità mentale e dell'intuito,

prerogative prettamente umane, atte a giudicare se il teste abbia mentito, sia reticente o che le sue dichiarazioni siano, al contrario, attendibili?

Sarebbe piuttosto fantasioso sostenere che un sistema che abbia un funzionamento a base algoritmi, possa essere in grado di effettuare degli accertamenti di tal sorta.

L'art. 192 cpp comma 2 prescrive che "l'esistenza di un fatto non può essere desunta da indizi a meno che questi siano gravi, precisi e concordanti."

È evidente come i criteri di valutazione della prova siano, dunque, plurimi ed indeterminati, altresì in virtù degli stessi concetti aperti sottesi ai termini "gravi, precisi e concordanti", per cui specialmente in un processo indiziario, un elaboratore difficilmente disporrebbe dei mezzi per poter procedere a una simile valutazione.

Inoltre, l'art. 533 comma 1 cpp recita: " Il giudice pronuncia sentenza di condanna se l'imputato risulta colpevole del reato contestatogli al di là di ogni ragionevole dubbio."

Ciò implica che, qualora detto parametro non venga superato, l'imputato debba essere assolto.

È tuttavia rilevabile come un computer sia programmato per fornire risposte certe, e dunque che non possa concepire dubbi, per tale motivo sarebbe complesso ipotizzare che un sistema di IA possa giudicare in base ad un parametro che si misura con il concetto di dubbio.

Volgendo lo sguardo al campo civile, si potrebbe ipotizzare una applicazione finalizzata a confrontare i dati rilevati al fine di determinare la responsabilità e l'ammontare dei danni risarcibili.

Si ipotizzi una causa di risarcimento danni da sinistro stradale: un sistema di intelligenza artificiale potrebbe espletare il suo ruolo nella fase di confronto dei rilievi effettuati sul luogo dell'incidente, e della documentazione a disposizione, al fine di quantificare l'ammontare del danno risarcibile, anche in considerazione di chi, avendo eventualmente violato specifiche norme del Codice della strada, si sia reso responsabile del sinistro.

Altro esempio potrebbe essere tratto dal settore tributario: l'articolo 32, comma 1 del dPR n.600/1973 prevede che i ricorsi avverso avvisi di accertamento originati da verifiche bancarie siano accoglibili nella misura in cui il contribuente abbia indicato il beneficiario, ove si tratti di prelevamenti, oppure, ove si tratti di versamenti, ne fornisca prova documentale di averne tenuto conto per la determinazione del reddito soggetto ad imposta, o che non abbiano rilevanza a tal fine.

È dunque ipotizzabile che, per una controversia di tal sorta, trattandosi di una operazione automatica, un elaboratore opportunamente programmato potrebbe essere in grado di rilevare le suddette prove ai fini della decisione.

La Legge 54/2006 disciplina l'affidamento dei figli in caso di divorzio, evidenziando la priorità del mantenimento di un rapporto equilibrato e continuativo dei figli con ambi i genitori.

Premesso ciò è chiaramente onere del giudice la decisione circa l'affidamento alla madre o al padre, al quale spetta la previa valutazione circa la possibilità di affidamento condiviso.

È rilevabile come, statisticamente, i giudici orientino le scelte di affidamento a favore della madre: è questo un dato che pone in evidenza un pregiudizio nei confronti della figura paterna? Oppure è semplicemente frutto dell'esistenza di fattori culturali, socio-economici, ed innumerevoli incidenze esterne?

È d'uopo chiedersi se, l'applicazione di una intelligenza artificiale possa portare alla luce una spiegazione al comportamento del giudice, sulla base di un meccanismo di "giustizia predittiva".

Uno studio effettuato dallo University College of London si è invece focalizzato sull'uso della giustizia predittiva, per comprendere gli esiti delle applicazioni di un apprendimento automatico applicato alla giurisprudenza, sulla base di ben 584 decisioni di apprendimento automatico della Corte europea dei diritti dell'uomo.

L'esito sorprendente ha rilevato che la macchina sia in grado di riprodurre le decisioni umane con una percentuale di successo del 79%.

La macchina è stata programmata su diversi elementi costitutivi delle sentenze della Corte : i fatti, l'applicazione della Convenzione europea di diritti dell'uomo ed il dispositivo (violazione-non violazione).

I termini che potessero condurre ad una violazione della Convenzione sono stati ponderati in base alla loro presenza predominante nelle eterogenee decisioni esaminate.

Le espressioni “condizioni di detenzione”, “obblighi dello Stato”, avevano infatti una maggiore probabilità di ubicarsi presso una decisione di violazione; contrariamente, le espressioni “mancanza di prove” o “diritti di proprietà”, con maggiore probabilità si collocavano presso decisioni di non violazione.

Ciò la macchina dello University College of London ha tentato di mettere in atto, è stato dunque un vero e proprio ragionamento giudiziale, tramite il trattamento statistico dei dati raccolti e il calcolo delle probabilità.

Tuttavia, effettuando lo stesso studio sulla Convenzione, si è registrato un calo del tasso di successo al 62%, che non è da considerarsi particolarmente soddisfacente in termini probabilistici.

Il limite che se ne evince è da individuarsi nella impossibilità di modellare matematicamente la legge e la sua applicazione?

È d'uopo chiedersi se la tecnica sopra menzionata sia realmente efficace a rilevare tendenze nella giurisprudenza o ai fini di rilevazione di pregiudizi nei giudici.

Hart era solito riferirsi al diritto con l'espressione particolarmente evocativa di “tessuto aperto”, in relazione alla complessità dell'applicazione del diritto ai fatti, alla moltitudine di fonti non spesso tra loro coerenti.

La decisione giudiziaria potrebbe definirsi, per tali suoi caratteri, una “materia prima imperfetta”¹⁰⁵, e risulterebbe dunque una operazione surreale identificare rigorosamente tutti i fattori causali di una decisione, al fine di creare dei modelli

¹⁰⁵ C. Barbaro, *Usa dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari*, in *Questione Giustizia*, 2018.

di ragionamento del giudice persona ed elaborare dei risultati predittivi assolutamente affidabili.

Per lo stesso motivo, ipotizzare che un *machine learning* possa giustificare una decisione, parrebbe perlopiù utopistico, e che risulterebbe necessario un lavoro analitico ulteriore per evidenziare i veri elementi causali di una decisione, come la suddetta circa l'affidamento della prole.

Nel panorama di applicazione dell'intelligenza artificiale alle decisioni giudiziarie così delineato, l'insorgenza di limiti è tuttavia bilanciata dalla grandi potenzialità che essa avrebbe nel sostenere e migliorare l'efficacia del lavoro giudiziario.

Ciò che si dovrebbe prevenire, nel ricorso ad essa, sarebbe un suo effetto performativo o di autorealizzazione, e cioè il rischio che un sistema, producendo progressivamente gli stessi risultati in uscita, influenzi i produttori di informazioni in entrata (i magistrati).

Ciò rischierebbe di tradursi in un valore prescrittivo per il giudice, anziché meramente indicativo, accrescendo la tenenza ad applicare la soluzione proposta dalla macchina senza esaminare le particolarità del caso di specie, in favore di una sterile riproduzione meccanica delle decisioni rese in precedenza.

Una omologazione siffatta sarebbe responsabile di una cristallizzazione della giurisprudenza e, dunque, di un blocco nella sua evoluzione.

Si figuri, ora, lo scenario opposto: un giudice che si distacchi dalla previsione di un algoritmo, decidendo diversamente.

Ciò comporterebbe una maggiore responsabilità in capo alla figura del giudice, avendo egli deciso contro la previsione fornita dall'intelligenza artificiale, incorrendo in una responsabilità disciplinare.

È prevedibile come ciò potrebbe avere un impatto negativo sull'imparzialità del magistrato, il quale, riluttante a farsi carico di una responsabilità di tal sorta, si sentirebbe vincolato al risultato offerto dal meccanismo di IA.

Dunque, quello che potrebbe sembrare un meccanismo garante di maggiore oggettività nella decisione giudiziale, se non opportunamente utilizzato e regolato, potrebbe finire col risultare lesivo alla imparzialità stessa della decisione.

È per questo auspicabile che, negli inevitabili sviluppi del progresso tecnologico che invaderanno anche il campo processuale, si instauri un approccio autonomo e trasparente, nel quale il giudice non subisca passivamente, ma abbia a disposizione tali strumenti ed i dati e le decisioni utilizzati e processati per produrre il risultato.

E soprattutto urge tutelare la libertà del giudice di discostarsi dal risultato offerto dall'IA, in virtù delle particolarità del caso prospettatosi in concreto.

Barbaro, nel suo articolo pubblicato sulla rivista "Questione giustizia" nel 2018, propone una prospettiva di collaborazione tra intelligenza artificiale e giustizia che si espleti tramite una fusione equilibrata di saperi.

L'idea concepita nell'articolo è quella di una équipe pluridisciplinare, composta da magistrati, ricercatori ed informatici, al fine di elaborare, pilotare ed attuare le applicazioni proposte, verificandone i vantaggi, ed il valore aggiunto che

apporterebbero alla realizzazione degli obiettivi del servizio pubblico della giustizia.

Nel campo amministrativo l'applicazione di una intelligenza artificiale è complicata dal ruolo del concetto di discrezionalità amministrativa.

Quando la norma attributiva di potere rimette alla pubblica amministrazione spazi molto ampi di apprezzamento, dando adito a valutazioni dell'interesse pubblico, da parte di quest'ultima, necessariamente soggettive, la prevedibilità e le aspettative circa la valutazione in concreto e la determinazione delle misure necessarie si fa estremamente complessa.

Anzitutto, è d'uopo considerare quanto la norma attributiva di potere del caso, faccia ricorso a concetti giuridici indeterminati, che sfuggono ad una interpretazione univoca, riscontrando il limite della mancanza di elasticità di una intelligenza algoritmica, implicando ad esempio giudizi di valore, o concetti empirici e descrittivi.

L'ampiezza del potere discrezionale attribuito alla pubblica amministrazione è direttamente proporzionale all'imprevedibilità delle situazioni concrete, che richiedono un margine di adattabilità nelle misure da disporre.

La discrezionalità si espleta tramite gli elementi dell'*an*, del *quid*, del *quomodo* e del *quando*, dunque viaggia su più fronti simultanei.

Vero è che la stessa amministrazione possa in qualche misura porsi un autovincolo di discrezionalità, predeterminando criteri e parametri che ne vincolino l'esercizio,

e favorendo dunque la trasparenza e l'oggettività, nonché la sindacabilità da parte del giudice amministrativo di una eventuale violazione.

Tuttavia, quando l'attività dell'amministrazione si considera essenzialmente libera, quindi connotata dal merito, può essere apprezzata solo in termini di opportunità o inadeguatezza, concetti forse dai confini troppo indeterminati affinché un sistema IA, allo stato dell'attuale progresso, possa arrivare a comprendere e valutare.

Quando si verifica una ipotesi, dunque, di giurisdizione con cognizione estesa al merito, il giudice amministrativo ha la facoltà di rivalutazione delle scelte discrezionali dell'amministrazione, al fine di sostituirle con la propria valutazione.

Ciò rompe il diaframma tra giurisdizione ed amministrazione, in deroga al principio di separazione dei poteri, ed infatti è previsto per casi tassativamente indicati dall'art. 134 c.p.a.

È intuitivo sostenere che in una estensione del potere giurisdizionale di tal sorta, le misure da intraprendere sottenderebbero una stima essenzialmente umana, anziché un asettico ragionamento macchinico, poiché non si tratterebbe di un mero passaggio automatico da premesse date, ad una decisione logica consequenziale.

La questione si pone oltretutto circa il giudizio di ottemperanza, atto a richiedere al giudice amministrativo lo svolgimento di attività discrezionali attribuite e richieste dall'amministrazione.

Ciò, oltre a complicare il rapporto istituzionale tra amministrazione e giudice amministrativo, conferendo a quest'ultimo il potere di intervento in via sostitutiva,

facendo breccia nella discrezionalità spettante alla pubblica amministrazione, escluderebbe l'ipotesi di affidare la decisione ad un sistema di giustizia algoritmica.

Questo poiché il giudice amministrativo, nel giudizio di ottemperanza, esercita una giurisdizione estesa al merito, sostituendosi all'amministrazione inadempiente, senza che vi sia possibilità di opporre la riserva di potere discrezionale in capo all'amministrazione.

In molti casi, dunque, l'esecuzione non è meramente attuativa di quanto disposto dalla sentenza rimasta ineseguita, ma richiede ulteriori valutazioni che è d'uopo vengano svolte da un giudice persona.

Si pensi, inoltre, al giudizio per l'efficienza dell'amministrazione, introdotto dal d.lgs. 20 dicembre 2009 n.198: quest'ultimo si pone il fine di assicurare il corretto svolgimento delle funzioni amministrative, altresì tramite l'opportuna erogazione di servizi.

Essendo un ricorso devoluto alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo, ed avendo quest'ultimo l'onere di porre rimedio all'inefficienza riscontrata dal ricorrente, tramite l'ordine alla pubblica amministrazione di rimediarsi, egli è dunque tenuto all'accertamento in concreto dell'efficienza dell'operato.

Sarebbe complesso da concepire un organismo di elaborazione automatica che riesca ad interpretare ed individuare con opportuna accuratezza e completezza il concetto aperto di "efficienza": essa infatti, richiederebbe delle stime complessive,

e delle valutazioni elastiche, che sembrerebbe più opportuno attribuire ad un essere pensante umano.

L'automatizzazione parrebbe, al contrario, trovare terreno fertile presso l'espletamento dell'attività vincolata della Pubblica Amministrazione.

Si prenda ad esempio una procedura di accertamento di una sanzione per violazione del codice della strada: se il limite di velocità è stato registrato come *input*, fungendo da parametro di riferimento per il sistema utilizzato, per lo stesso risulterà automatico irrogare la sanzione corrispondente, ovvero l'*output*, rilevando semplicemente il superamento del limite fissato.

La agevole applicabilità del sistema sarebbe data dal procedimento sillogistico *If-Then*, che non implica alcun tipo di ragionamento autonomo, e che peraltro contribuirebbe a risparmiare alla pubblica amministrazione lo svolgimento di attività ripetitive e standardizzate.

IV) GIUSTIZIA ROBOTICA E VALORI DELL'ORDINAMENTO.

4.1 Giustizia robotica e principi costituzionali.

Nella fase di stesura della Costituzione repubblicana, gli sviluppi che hanno condotto all'attuale progresso erano ancora inconcepibili.

Tuttavia, la portata elastica e dunque idonea alla contestualizzazione che permea i principi della Carta fa sì che quest'ultima si plasmi sull'avanzamento del progresso tecnologico agilmente.

L'articolo 1 della Costituzione afferma: "L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro. La sovranità appartiene al popolo, che la esercita nelle forme e nei limiti della Costituzione."

È infatti l'articolo su cui si fonda il principio della sovranità popolare, che il controllo pervasivo mirato ed individualizzato da parte dei sistemi di IA rischierebbe di offuscare.

Questo, in virtù della quantità ingente di dati che i sistemi di intelligenza artificiale sono atti a processare, come nel caso dell'influenza di Cambridge Analytica, sulle recenti elezioni presidenziali statunitensi, minando altresì l'articolo 48 della Costituzione, che prescrive la segretezza e la libertà nell'esercizio del diritto di voto.

Si comprende dunque da dove prenda piede la diffusa diffidenza che si è soliti nutrire nei confronti dell'invasività dei sistemi di tal sorta.

La diffidenza sopra menzionata si amplifica al cospetto dell'avvertimento di una minaccia, da parte dell'individuo, rilevata nella prospettiva che un sistema IA possa causare un saldo negativo rispetto al numero complessivo di posti di lavoro.

In tale prospettiva si minerebbe il principio lavorista espresso a chiare lettere dall'articolo 4 della Costituzione : "La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società."

Allo stesso tempo l'articolo pare promuovere il ricorso a strumenti aggiornati ed efficaci, nell'ottica di rendere effettivo il diritto al lavoro anche in una società satura di AI.

In virtù dello stesso articolo sarebbe d'uopo evitare che la Repubblica si ritrovi fondata su un lavoro che crei profonde discriminazioni, e garantire all'opposto che il ricorso a tali strumenti sia sinonimo di mobilità e arricchimento sociale nonché di realizzazione personale.

Ipotizzare, dunque, un ricorso a tale strumentazioni che non sia meramente d'ausilio e dunque di potenziamento rispetto alle mansioni attribuite a persone fisiche coinvolte in un processo, bensì di sostituzione a queste ultime, lederebbe il principio espresso poc'anzi.

D'altronde, l'articolo 111 della Costituzione, incentrato sul tema del "giusto processo", mira a garantire il carattere necessario della motivazione alla base delle decisioni giudiziarie.

Il fenomeno della *blackbox* sotteso al funzionamento del *machine deep learning* rischierebbe di minare nel profondo tale principio, per la circostanza che non sia dato comprendere il percorso attraverso cui la macchina produca il risultato della propria attività.

La controllabilità e la comprensibilità dei passaggi alla base dell'esito raggiunto dal sistema risulterebbero, così, oscurate, rendendo la decisione giudiziaria affidata all'intelligenza artificiale attaccabile ed incostituzionale.

Sembrerebbe dunque prioritario, in tale ottica, invocare il diritto prescritto dall'articolo 111 ad ottenere una spiegazione dei passaggi attraverso i quali la macchina ha generato il proprio risultato, non come mera illustrazione tecnico-informatica, inaccessibile ai più, ma di un vero e proprio chiarimento comprensibile, in ossequio dello stesso articolo della Costituzione, nonché della Legge 241 del 1990 che impone lo stesso obbligo di motivazione con riferimento ai provvedimenti amministrativi e ad ogni decisione pubblica o privata, incidente su una posizione giuridica.

Tuttavia è riscontrabile come, tale onere, sia allo stato del progresso attuale da ritenersi insostenibile o impossibile da realizzare, tanto da orientare gli attuali studi scientifici verso il superamento di tale ostacolo, tendendo il raggiungimento di una maggiore trasparenza.

L'articolo 3 della Costituzione, volto alla tutela del principio di uguaglianza, risulterebbe a sua volta messo a repentaglio: uno studio condotto sull'analisi retrospettiva di 780.000 casi di decisioni relative al rilascio su cauzione adottate fra il 2008 e il 2013, nel distretto di New York, ha rivelato che l'utilizzo di algoritmi avrebbe potuto permettere la riduzione dell'indice di criminalità di quasi il 25%, mantenendo inalterato il tasso di detenzione.¹⁰⁶

Questo avrebbe potuto dunque comportare una scarcerazione di un maggior numero di indagati, o, a parità di rilasci, una diminuzione del 40% dell'indice di criminalità.

¹⁰⁶ J. Kleinberg, *Human Decisions and Machine Predictions*, in *The Quarterly Journal of Economics*, 133, 2018, p.241.

Secondo tale studio, inoltre, il ricorso a tali strumentazioni avrebbe altresì ridotto la disparità di trattamento legata all'origine razziale delle persone coinvolte, andando incontro alle esigenze rimarcate dall'articolo 3 della Costituzione.

Tuttavia, i dati a riguardo sono discordanti, in quanto altre ricerche hanno dimostrato siano spesso gli stessi pregiudizi umani a sorreggere il funzionamento dei sistemi AI, in cui l'incidenza statistica di fattori oggettivi, sommata ai fattori soggettivi insiti nei programmatori, sono risultati in una particolare rilevanza del colore della pelle nella valutazione di pericolosità sociale dell'imputato, minacciando la garanzia del principio di uguaglianza.

In aggiunta, l'articolo 71 del GDPR prescrive che l'interessato “Dovrebbe avere il diritto di non essere sottoposto a una decisione, che possa includere una misura che valuti aspetti personali che lo riguardano, che sia basata unicamente su un trattamento automatizzato e che produca effetti giuridici che lo riguardano o incida in modo analogo significativamente sulla sua persona, quali il rifiuto automatico di una domanda di credito online o pratiche di assunzione elettronica senza interventi umani.”

Dunque nella relazione uomo-AI sarebbe opportuno garantire il diritto ad essere destinatari di decisioni che risultino da un processo con una significativa componente umana, frutto dell'opportunità di ricevere provvedimenti da parte di nostri pari.

Questo per il rischio che il sistema automatizzato, fondato su eventuali pregiudizi, mini il fondamentale principio di uguaglianza.

Anche l'articolo 22 dello stesso GDPR menziona il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardino o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona.

Tuttavia, le eccezioni profilate dallo stesso regolamento nei casi di decisione necessaria per la conclusione o l'esecuzione di un contratto tra l'interessato ed il titolare del trattamento, o basata su consenso esplicito dell'interessato, svuotano la sostanziale tutela del diritto ad una decisione che non sia completamente automatizzata, soprattutto in virtù dell'attitudine a gestire i consensi con una certa leggerezza, nel campo digitale.

Tuttavia, l'articolo 25 della Costituzione, dal suo canto, è dedicato alla figura del giudice naturale che incarna i principi di terzietà, imparzialità e predeterminazione, che sembrerebbe conforme ad un modello che potrebbe perfettamente rivestire un giudice macchina.

Allo stesso tempo, tuttavia, si finirebbe per ridurre la funzione giurisdizionale ad una attività che funzioni in termini meramente probabilistici, ragione per la quale la legge francese del marzo 2019, all'articolo 33 vieta il ricorso a strumenti destinati alla giustizia predittiva ; “L'identità dei magistrati e dei funzionari del registro non possono essere utilizzati allo scopo di valutare, analizzare, confrontare o prevedere le loro pratiche professionali effettive o presunte.”¹⁰⁷

¹⁰⁷ Il divieto è assistito da una pesante sanzione penale.

Vero è, però, che la Costituzione all'articolo 9 ascrive alla Repubblica il ruolo di promotrice della ricerca scientifica e tecnica ("La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica.") e che all'articolo 33 richieda che la scienza debba procedere e evolversi in un regime di libertà.

Ad una prima lettura di tali articoli, parrebbe che il progresso tecnologico possa progredire senza che vi siano poste limitazioni, ma l'ordinamento interviene in tal senso prescrivendo, all'articolo 41 della Costituzione, un limite all'iniziativa economica, ove quest'ultima si ponga in contrasto con l'utilità sociale, e arrechi danno alla sicurezza, alla libertà ed alla dignità umana.

Tuttavia, presso lo stesso articolo 41, si afferma come "La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali."

Sembrerebbe razionale concludere che la produzione di strumentazione a supporto delle decisioni giurisdizionali, possa essere concepibile ed ammissibile, nella misura in cui gli interessi economici sottesi non minino la sicurezza, ma prime fra tutte la libertà e la dignità umana.

D'altra parte emerge il carattere di elasticità della Carta, che seppur prematuramente, si auspica che il ricorso al progresso possa conciliarsi con i servizi a fini sociali, a condizione che una apposita regolamentazione costituzionalmente orientata lo indirizzi verso il primario obiettivo di benessere generale.

Sul punto, si esprime nel BioLaw Journal Carlo Casonato: “Tale esigenza è presente a molti ricercatori che hanno indicato come la AI possa trovare una legittimazione complessiva solo a condizione di un suo utilizzo adeguatamente disciplinato; e sulla stessa linea, si sono mosse alcune delle società che maggiormente fanno ricerca e impiegano tale tecnologia .”¹⁰⁸

Quali sono, dunque, la maggiori problematiche che tale regolamentazione avrebbe l'onere di districare?

Sicuramente un punto particolarmente critico è da rinvenire nell'individuazione di un limite entro il quale la parte statale possa regolare i settori economici in cui le parti private svolgono un ruolo dominante, così come la necessità che l'intervento di regolamentazione abbia un ampio respiro, di portata dunque globale, in considerazione della attitudine dei sistemi di AI ad acquisire una mobilità del *cloud* molto ampia.

Questa regolamentazione sotterrebbe l'esigenza di far acquisire alla nuova generazione, così come alla generalità dei consociati, maggiore consapevolezza circa non solo le potenzialità, ma anche i rischi dell'incorporazione di tali sistemi nell'ordinamento, e delle ripercussioni che avrebbe sui principi, i diritti ed i doveri nel loro insieme.

Tutto ciò, preservando le prerogative da riservare all'umano, nonché la legittimità costituzionale dei nuovi volti del progresso.

¹⁰⁸ C.Casonato, Costituzione e intelligenza artificiale, in BioLaw Journal, 2019.

Nel caso *Loomis vs. Wisconsin* (Case no. 2015AP157-CR, 5 April-13 July 2016), emergono molte delle suddette criticità riguardo la legittimità dell'ausilio di giustizia algoritmica quale *amicus curiae* nel processo.

Al fine di modulare la severità della pena da comminare in concreto, la Corte del Wisconsin aveva incluso, nel *Presentence Investigation Report* sul conto di Loomis anche risultati elaborati dal software COMPAS, strumento di valutazione del rischio di recidiva a base algoritmica.

Loomis depositava dunque un'istanza di revisione, lamentando che la decisione avesse violato gli standard del *due process* a causa dell'utilizzo dello strumento COMPAS, istanza che veniva rigettata dal Tribunale circondariale, portando Loomis ad impugnare la decisione presso la Corte d'Appello.

La Corte d'Appello rimetteva, a sua volta, la questione alla Corte Suprema del Wisconsin.

La difesa di Loomis asseriva che l'uso di COMPAS nel giudizio di determinazione della pena violasse il diritto all'equo processo nella misura in cui:

- Violava il diritto di essere condannato ad una determinata pena sulla base di informazioni accurate, delle quali si era all'oscuro poiché coperte dal diritto di proprietà industriale.
- Violava il diritto di essere condannato ad una pena individualizzata, che non tenga conto del particolare individuo, bensì prenda in considerazione gruppi di soggetti.

- Violava il principio di uguaglianza, tenendo in considerazione il dato di genere nella determinazione della pena.

La Corte Suprema del Wisconsin ha concluso che nel caso di specie la decisione non sarebbe stata diversa in assenza dei dati forniti dallo strumento, e che dunque l'ausilio fornito dall'intelligenza artificiale sia stato meramente un dato considerato insieme ad una moltitudine di altri fattori, anziché un fatto determinante.

Dunque, l'impiego dell'intelligenza artificiale è stato effettuato con cautela, e non con un atteggiamento fideistico, che avrebbe condotto a dei risultati nefandi.

Nel nostro ordinamento, il caso Loomis avrebbe suscitato delle analoghe perplessità:

L'art 111 della Costituzione sancisce infatti che "Tutti i provvedimenti giurisdizionali devono essere motivati", ciò a garanzia del diritto di difesa sancito invece dall'articolo 24 della Costituzione, al quale esercizio è funzionale la conoscenza delle motivazioni sottese al provvedimento.

Ove, dunque, ai fini della decisione del giudice il risultato di un sistema di giustizia algoritmica assumesse un ruolo determinante, si verificherebbe una violazione dell'articolo 111, con conseguente violazione dell'articolo 24 della Costituzione.

Questo in virtù della segretezza del meccanismo di funzionamento dell'algoritmo, la quale è a sua volta tutelata dal Codice della proprietà industriale all'articolo 98, che tutela i segreti commerciali, ovvero le informazioni aziendali soggette al legittimo controllo del detentore in quanto pregne di valore economico.

L'obbligo di motivazione in seguito all'esercizio del potere discrezionale del giudice nella quantificazione della pena è altresì ribadito dall'articolo 132 del Codice Penale, che combinato con l'articolo 133 contribuisce alla personalizzazione della pena, rispetto al caso specifico del reo.

In virtù di tale tutela, sarebbe d'uopo non attribuire particolare rilevanza alla valutazione effettuata da strumenti che si basi perlopiù su fattori statistici e che considerino, dunque, il rischio di recidiva in riferimento ad una ampia categoria di soggetti, in quanto non sufficientemente individualizzati.

La tutela del principio di individualizzazione del trattamento sanzionatori, desumibile altresì dall'articolo 27 commi 1 e 3 della Costituzione, nonché dal canone di individualizzazione ricavabile dagli articoli 13 e 27 comma 2 della Costituzione, implicherebbe un rifiuto di strumentazioni che valutino la pericolosità sulla base di generalizzazioni.

Carnelutti, infatti, a tal proposito, si riferiva alla natura della giustizia come "giustizia del caso singolo", in riferimento alla non oggettività delle vicende umane, e all'irriducibile singolarità del giudizio.

Questa impossibilità di oggettivazione è coronata dalla previsione, all'articolo 116 del Codice di procedura civile, del principio di libero convincimento del giudice.

Tale principio è volto altresì ad evitare la dittatura del precedente, che in un sistema in cui il giudice si affidi ad un sistema di giustizia predittiva basato acriticamente sugli indirizzi giurisprudenziali consolidati, rischierebbe di mettere a repentaglio l'opportunità delle decisioni giudiziarie.

La giustizia predittiva, cioè, risulterebbe efficace in quanto strumento deflattivo del contenzioso, essendo idoneo ad effettuare in termini valutativi una previsione sull'esito di una eventuale controversia, ma potrebbe altrettanto risultare lesiva nel caso in cui interagisse nella decisione giurisdizionale, contribuendo alla realizzazione di un conformismo giudiziale.

Il ricorso acritico da parte dei magistrati alle massime giurisprudenziali, li esonererebbe dalla fatica del pensare, incidendo sul principio del libero convincimento prescritto dal Codice.

In base alla Legge 107 del 2015 (c.d. Buona Scuola”), alcuni docenti erano stati assunti in base ad un piano straordinario, e soggetti a determinate procedure di assegnazione e trasferimento.

Gli stessi, in seguito, ricorrevano al TAR Lazio lamentando, tra le altre cose, che l'intera procedura di assunzione e di assegnazione alle sedi scolastiche fosse stata demandata ad un algoritmo, il cui funzionamento era rimasto ignoto.

Si riscontrava, dunque, la mancanza di una specifica attività amministrativa in proposito, completamente sostituita da un sistema di intelligenza artificiale, che aveva peraltro ignorato nella procedura di assegnazione e trasferimento le proposte espresse dai docenti, pur essendovi la possibilità concreta di assecondarle.

Il TAR Lazio accoglieva il ricorso, reputando ingiustificabile il cieco affidamento di tali procedure ad un meccanismo matematico privo di qualunque capacità valutazionale, per di più in attività che vadano ad inficiare le posizioni giuridiche soggettive di soggetti privati.

Anche qui, si lamentava l'assenza di trasparenza nella procedura seguita dall'algoritmo, al contrario dell'obbligo di motivazione che è invece richiesto circa i provvedimenti della pubblica amministrazione, la quale è tenuta a palesare l'iter logico-giuridico percorso.

Il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca si appellava al Consiglio di Stato, il quale confermava la sentenza del TAR, respingendo le doglianze.

In una precedente pronuncia (la sentenza n. 2270 del 2019), il Consiglio di Stato aveva enunciato il principio secondo cui la discrezionalità amministrativa non potesse essere demandata ad un software, proprio in virtù della mancanza di discrezionalità che si ascrive ad un elaboratore informatico.

Tuttavia nelle pronunce successive l'indirizzo pare apparire progressivamente meno severo, che si riscontra anche nella presente n.881 del 4 febbraio 2020.

Nella suddetta sentenza, il Consiglio di Stato si sofferma sugli innegabili vantaggi e l'ingente potenziale che la rivoluzione digitale potrebbe apportare all'amministrazione della cosa pubblica, favorendo il principio del buon andamento della pubblica amministrazione sancito dall'articolo 97 comma 2 della Costituzione, tramite un ausilio al funzionamento dei servizi per i cittadini.

Ciò, tuttavia, sarebbe efficace con esclusivo riferimento a quelli che sarebbero dei procedimenti standardizzati che richiedono operazioni per lo più automatiche, per le quali non è richiesto alcun ricorso alla attività discrezionale.

All'interno del procedimento amministrativo, viene ribadita l'esigenza di trasparenza e dunque di conoscibilità del meccanismo di funzionamento degli algoritmi, nonché l'imputabilità della decisione all'organo titolare del potere, sul quale ricadrebbe dunque l'onere di verificare che la decisione assunta da un sistema di intelligenza artificiale sia legittima ed effettivamente logica.

In ultima istanza, il Consiglio di Stato elabora un modello di riferimento a cui riferirsi in caso di ricorso a sistemi automatizzati:

- Il principio di conoscibilità, che si pone a garanzia del diritto di accesso dell'interessato sancito dall'articolo 15 del GDPR (UE/2016/679) e del diritto di difesa sancito invece dall'articolo 24 della Costituzione. Sarebbe primario infatti che l'individuo i cui dati vengano trattati ed elaborati da un sistema di intelligenza algoritmica, sia consapevole dello svolgimento di tale processo automatizzato nei suoi confronti; Ed in secondo luogo che conosca la logica che vi è alla base, in modo da poter eventualmente impugnare.
- Il principio di non esclusività della decisione algoritmica, che richiama l'articolo 22 del GDPR, secondo cui l'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a decisioni che siano basate esclusivamente su trattamenti automatizzati, che producano effetti giuridici che lo riguardino o che incidano in modo analogo significativamente sulla sua persona.
- Il principio di non discriminazione algoritmica, che si pone a garanzia del principio di non discriminazione di portata generale sancito dall'articolo 3 della Costituzione. Tale garanzia è volta ad evitare che le procedure statistiche sottese

all'algoritmo subiscano influenze sulla base di discriminazioni etniche, razziali, politiche, religiose, genetiche, sessuali.

Il Consiglio di Stato, in considerazione di quanto detto, conferma la decisione del TAR Lazio in primo grado, in quanto la decisione assunta dall'algoritmo in tale occasione non era stata accompagnata dal palesamento di uno specifico percorso logico-argomentativo seguito, ed è risultata, dunque non conforme ai canoni dell'ordinamento.

Al nostro ordinamento, dunque, sembra essersi posta la sfida di digitalizzazione, anche su spinta del Consiglio dell'Unione Europea, che infatti ha elaborato un apposito progetto di Accesso alla giustizia, in considerazione delle opportunità offerte dalla digitalizzazione, (Bruxelles, 9 giugno 2020) , approvato dal Coreper, con la pronuncia del 7 ottobre 2020.

La priorità che il Consiglio si pone attiene al diritto ad una tutela giurisdizionale effettiva, come sancito dall'articolo 47 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, e alla necessità che la stessa sia fatta valere anche nelle condizioni create dalla trasformazione digitale.

Assunto ciò, si ribadisce ad ogni modo l'urgenza di impostare l'uso di questi sistemi su un indirizzo antropocentrico, garantendo l'indipendenza e l'imparzialità dei giudici.

Il Consiglio si sofferma in seguito sull'importante ruolo che la tecnologia digitale espletterebbe nei sistemi giudiziari, per promuovere osservanza delle norme dello Stato di diritto, nonché l'esercizio ed il rispetto dei diritti fondamentali.

In tal caso dunque l'intelligenza artificiale assurgerebbe quale sussidio al buon andamento dell'ordinamento nel suo insieme.

Si ritiene, dunque, auspicabile uno sviluppo delle soluzioni digitali per l'intero iter dei procedimenti giudiziari, al fine di favorire maggiore celerità e sicurezza nei procedimenti, nonché innalzare il livello di qualità e trasparenza delle decisioni giudiziarie.

Ciò, ovviamente, nel rispetto del principio della parità delle armi, e del diritto al contraddittorio ed a quello ad una udienza pubblica, o il diritto ad essere uditi fisicamente.

Tuttavia, al fine di garantire la stessa intensità di tutela del diritto di accesso alla giustizia anche ai soggetti non ancora pienamente partecipi degli sviluppi tecnologici ultimi, si evidenzia nondimeno la necessità di mantenere anche delle procedure tradizionali non digitali.

Il Consiglio si sofferma in particolar modo sul fondamentale ruolo che tali intelligenze possano svolgere nell'accesso ai metodi alternativi di risoluzione delle controversie, sempre nel pieno rispetto del diritto ad un equo processo.

Proprio in vista di un ricorso sempre più frequente a tali strumentazioni, il Consiglio reputa opportuno garantire altresì che esse siano sensibili rispetto alle più avanzate e recenti norme in materia di sicurezza dei dati personali e cyber security, tramite un attento monitoraggio umano di tali sistemi, al fine di ottenere tra le altre cose anche maggiore fiducia nel pubblico.

Il Consiglio intende, dunque, invitare la Commissione a disporre un adeguato sistema di monitoraggio e valutazione dell'intelligenza artificiale nonché dei risultati dell'applicazione di quest'ultima, in considerazione dei potenziali rischi e benefici connessi al suo utilizzo presso il settore della giustizia, al fine di disporre un quadro normativo europeo in tale ambito.

L'auspicio sembra dunque essere quello di uno sforzo collettivo di ulteriore digitalizzazione del sistema giustizia, avendo cura del rispetto dei diritti fondamentali, tramite la predisposizione di apposite norme a garanzia della trasparenza, della comprensibilità, della verificabilità, della sicurezza, dell'ossequio del principio di non discriminazione.

4.2 Ipotesi di applicazione dell'intelligenza algoritmica nel processo civile, penale e nel procedimento amministrativo.

L'articolo 1226 del Codice Civile, in tema di valutazione equitativa del danno, dispone che, qualora il danno patrimoniale subito dal ricorrente non possa essere provato nel suo preciso ammontare, e dunque il *quantum* dovuto al creditore non possa essere provato, si proceda tramite una valutazione rimessa perlopiù all'apprezzamento del giudice, a condizione che sia stata comunque fornita la prova dell'esistenza del danno.

“La liquidazione equitativa, anche nella sua forma cd. "pura", consiste in un giudizio di prudente contemperamento dei vari fattori di probabile incidenza sul

danno nel caso concreto, sicché , pur nell'esercizio di un potere di carattere discrezionale, il giudice è chiamato a dare conto, in motivazione, del peso specifico attribuito ad ognuno di essi, in modo da rendere evidente il percorso logico seguito nella propria determinazione e consentire il sindacato del rispetto dei principi del danno effettivo e dell'integralità del risarcimento.”¹⁰⁹

Così la Cassazione ribadisce il vizio di nullità per difetto di motivazione, di una valutazione equitativa che non venga accompagnata dalla specificazione di un iter logico e dei criteri essa sottesi, sfiorando il “minimo costituzionale” richiesto dall’articolo 111 comma 6 della costituzione, al fine di evitare l’arbitrarietà del giudice e l’incontrollabilità della sua decisione.

“Il danno patrimoniale futuro, derivante da lesioni personali, va valutato su base prognostica.”¹¹⁰ , così la Cassazione nell’ordinanza del 2018 enfatizza la necessità che i giudizi equitativi prendano in considerazione anche la valutazione del danno patrimoniale futuro, come nel caso esemplare del danno patrimoniale da perdita della capacità lavorativa.

Per dotare la valutazione di una maggiore oggettività, garantendo la riduzione del margine di discrezionalità del giudice, nonché una operazione automatica che vada incontro anche alle esigenze di una ragionevole durata del processo, si potrebbe ipotizzare un meccanismo di intelligenza algoritmica che affianchi il giudice nella valutazione prognostica.

¹⁰⁹ Cassazione Civile, Sez. III, sentenza n.22272 , 13 settembre 2018

¹¹⁰ Cassazione Civile, Sez III, ordinanza n. 15737, 15 giugno 2018

Affinché, dunque, il prudente apprezzamento del giudice non sconfini nel libero arbitrio, oltre ai criteri obiettivi già predisposti odiernamente dall'ordinamento basati su nozioni di fatto e massime di comune esperienza, potrebbe risultare costruttivo ed efficace il ricorso ad uno strumento di intelligenza artificiale in grado di formulare dei giudizi predittivi circa il danno patrimoniale futuro.

Non essendoci, tuttavia, attualmente i mezzi per effettuare una previsione prospettica sul *modus* tramite cui l'intelligenza artificiale effettivamente confluirà nelle attività giudiziarie, si possono meramente ipotizzare delle applicazioni passibili di prossima realizzazione.

Si prenda ad esempio l'attività svolta dalle cancellerie: una automazione dei passaggi svolti presso le stesse, tramite l'eliminazione dei residui cartacei, permetterebbero ingenti vantaggi a partire dalla velocizzazione delle tempistiche, ad una maggiore praticità, fino ad un minor impatto ambientale.

La maggior parte dei sistemi attualmente sviluppati dall'amministrazione giudiziaria italiana, che hanno reso molte attività svolte da quest'ultima oggetto di automazione, riguardano infatti la cancelleria.

I registi tenuti al fine di avere traccia dei principali eventi circa lo svolgimento dei procedimenti giudiziari, come ReGe, Situs, Res, Sitpm per i processi penali, oppure Sicc, Lavoro, Esecuzioni immobiliari, Procedure fallimentari nel settore civile.

Questo ha dunque portato ad una sostituzione dei vecchi strumenti di lavoro cartacei con sistemi automatizzati, oppure, nelle sue fasi più pionieristiche, ad una rudimentale coesistenza parallela, come nel caso di ReGe, in ambito penale.

Il suddetto sistema, diffuso in 166 Tribunali e nelle corrispondenti Procure della repubblica, è un sistema di automazione dei registri generali penali, basato su una architettura client-server, che permette lo scambio di informazioni anagrafiche e dati altri tra il Tribunale e la Procura.

È meramente ausiliario e non sostitutivo, in quanto permette sì di ricercare dati, ma si tratta di dati pur sempre precedentemente riportati su registri cartacei, offrendosi quale semplice replica informatizzata degli stessi.

I limiti di ReGe, tuttavia, emergevano con riferimento alla difficoltà di trasferimento di dati verso altri sistemi, si riscontravano in riferimento anche agli alti costi di manutenzione ed alle difficoltà di evoluzione, tanto che ad oggi è in elaborazione un potenziamento del sistema in ReGe relazionale.

Nel settore civile, invece, il sistema applicativo SICC, sviluppato dal Ministero con ritardo rispetto all'esperienza penale, permette l'automazione di registri ed altre attività di supporto alle cause civili ordinarie, con un livello di integrazione maggiore rispetto ai sistemi di automazione dei registri penali.

Anche in questo caso, tuttavia, l'innovazione tecnologica non ha fornito uno spunto per una riorganizzazione delle cancellerie e dei tribunali, bensì si è semplicemente sovrapposta all'organizzazione precedente, rendendone automatiche determinate attività, perlopiù amministrative, burocratiche.

Ciò ovviamente ha reso più agevole l'integrazione di questi strumenti, lasciando sorgere spontaneo il quesito circa cosa accadrebbe qualora l'automazione andasse in interferire con la vera e propria attività dei magistrati.

I tentativi di interazione non sono certo mancati, pur essendo paralizzati ad una fase pilota interminabile, proprio in virtù delle maggiori difficoltà riscontrate nell'automazione di soggetti di indipendenza ed autonomia quali giudici e pubblici ministeri.

Da portare ad esempio è lo strumento costituito da Polis, volto all'accumulazione in una base dati, di giurisprudenza da offrire a disposizione dei magistrati e degli avvocati.

Ciò era finalizzato alla riduzione del numero dei contenziosi, anelando ad un effetto deflattivo, riconoscendo liti infondate e garantendo decisioni più coerenti, operando, insomma, quale sistema di supporto delle decisioni giudiziarie.

Polis è articolato in diversi sottosistemi che mirano alla produzione, classificazione, pubblicazione e consultazione della documentazione, integrato dal SICC, che fornisce dati circa le parti processuali da scaricare in modo automatico.

Il sistema ha riscontrato poco successo a causa della complessità dell'ambiente socio-culturale e della rivendicazione di indipendenza ed individualità dei magistrati.

Una svolta a livello processuale si è effettivamente avvertita tramite l'introduzione del Processo Civile Telematico (PCT), ideato da un progetto lanciato nel 1999 dalla Direzione generale dei sistemi informativi automatizzati (DGSIA) che ha

consentito una automazione delle procedure d'iscrizione a ruolo e deposito degli atti, compresa l'iscrizione automatica dei dati sul sistema SICC.

Si è rilevata la problematicità dell'incapacità dell'avvocatura, in casi specifici, nel maneggiare la strumentazione elettronica, che avrebbe condotto ad un ricorso a procedimenti parzialmente elettronici e parzialmente cartacei, che avrebbe dunque causato con alta probabilità una paralisi dell'ufficio.¹¹¹

Tuttavia, tale criticità non è l'unica ad emergere nell'adozione di tale sistema: essendo infatti il processo non una sterile ed automatica trasmissione di dati tra avvocati e tribunali, registrati dal personale di cancelleria tramite un sistema di *e-filing*, bensì costellato di decisioni intermedie e finali adottate dall'organo giudiziario, si ripresentano gli stessi problemi di applicazione connessi al ricorso al sistema Polis.

L'ambizione, tutta italiana, di creare un sistema universale in tale ambito, e non un mero servizio di e-filing a supporto degli avvocati, con la conseguente eliminazione del fascicolo cartaceo, necessiterebbe una adozione sistematica e senza riserve da parte di tutti gli attori ed i soggetti coinvolti a livello processuale.

L'approccio metodologico necessario affinché tali strumentazioni possano progredire, sarebbe quello di considerarne l'impatto sul contesto in cui vengono implementate.

Differentemente dalla più gestibile ed arida area della *office-automation*, infatti, la *e-justice* coinvolge una eterogeneità di attori, di interessi e logiche di azione, per

¹¹¹ F. Cantoni e G. Mangia, *Lo sviluppo dei sistemi informativi nelle organizzazioni. Teoria e casi*, Franco Angeli Editore, 2005.

la quale non è da considerarsi bastevole la predisposizione di strumenti aritmeticamente perfetti e regole logicamente impeccabili.

La complessità del sistema giustizia in Italia, fa sì che solo nel caso di procedure formalmente predefinite, rigidamente imposte da norme, definite nel dettaglio, accompagnate da vincoli formali, sia possibile elaborare un sistema informativo per automatizzare le routine organizzative.

Tuttavia, nel caso specifico dei progetti di *e-justice* in riferimento al processo civile telematico, sarebbe necessario rivoluzionare l'intero sistema di approccio, che non si focalizzi su questioni meramente tecniche, ma che consideri la natura imprevedibile delle dinamiche sottese.

Prescindendo da tentativi universali di automatizzazione, ci si focalizzi sull'ausilio che un sistema di intelligenza artificiale possa offrire nell'ambito penale.

Nel celebre caso del Processo Meredith, dal peculiare clamore mediatico, la Corte di Cassazione con la sentenza 36080/2015 ha inteso annullare senza rinvio la condanna resa dalla Corte di Assise di Appello di Firenze il 30 gennaio 2014, nei confronti di Amanda Knox e Raffaele Sollecito, per l'omicidio di Meredith Kercher.

Quello celebrato a Firenze è stato il processo di appello "bis", nei confronti dei due imputati, dopo che il 25 marzo 2013, la prima sezione della Corte di Cassazione aveva annullato con rinvio la prima sentenza di appello, ordinando che si procedesse ad una ulteriore valutazione dei fatti da parte della Corte d'Appello di Firenze.

I giudici d'appello avevano dunque rideterminato le rispettive pene, confermando la condanna, ed il 25 marzo 2015, dunque, la Corte di Cassazione annullava la condanna inflitta in appello.

Nelle motivazioni la Suprema Corte affermava che il processo avesse avuto un “iter obiettivamente ondivago, le cui oscillazioni sono, però, la risultante anche di clamorose *défaillance* o ‘amnesie’ investigative e di colpevoli omissioni di attività di indagine.”

Le indagini, tramite colpevoli omissioni, hanno fatto sì, dunque, che il quadro venisse delineato in modo tale da attribuire la colpevolezza ad i due imputati, pur nell'assoluta mancanza di tracce biologiche a loro riferibili.

Nello specifico caso del processo Meredith, il clamore mediatico, i riflessi internazionali della vicenda, la spasmodica ricerca di colpevoli da consegnare all'opinione pubblica internazionale, l'accanimento della stampa e del pubblico contro la figura di Amanda Knox, hanno espletato, per gioco forza, il ruolo di istigatori alla erronea e superficiale valutazione probatoria.

Lo spirito disinibito ed apparentemente anarcoide della Knox, il comune dissenso verso la sua personalità, la necessità da parte delle autorità locali di fornire una presta risposta alla città ed ai media, hanno condotto ad una valutazione delle prove meramente globale.

La Cassazione, infatti nella sentenza 30382/16, in tema di valutazione della prova indiziaria, stabilisce che il giudice di merito non possa limitarsi ad una valutazione atomistica e parcellizzata degli indizi, né procedere con una sommatoria globale

degli stessi, bensì verificare la assoluta certezza delle prove fornite, nonché la loro valenza dimostrativa, e poi procedere ad un esame globale, al fine di accertarsi che, non solo le prove siano valide nella loro singolarità, ma che siano, sommate, in grado di fornire un quadro logico e coerente.

Solo a quel punto, l'imputato può ritenersi colpevole oltre ogni ragionevole dubbio.

Nel caso di specie non si avevano a disposizione che prove circostanziali, ed in assenza dunque di testimonianze dirette, si sarebbe dovuto procedere tramite un ragionamento indiziario, a condizione che gli indizi fossero, come prescritto dall'articolo 192 c.p.p. "gravi, precisi e concordanti".

I periti esterni nominati al fine di revisione delle prove in appello, rilevarono infatti una contaminazione delle prove: le stesse non incarnavano i requisiti richiesti dall'articolo 192 c.p.p., lasciando emergere una incoerenza investigativa che, trovando terreno fertile nel clamore mediatico e nella sfrenata ricerca di un colpevole, hanno reso la polizia e l'accusa responsabili di un ignobile errore.

È evidente, nella vicenda giudiziaria suddetta, quanto il limite umano dell'influenzabilità possa avere delle ripercussioni giudiziarie che mettano a repentaglio le vite delle parti coinvolte.

È altrettanto vero che il caso di specie, benché forse un *unicum* nel suo genere, possa fornire da spunto per ipotizzare un meccanismo di intelligenza algoritmica che possa effettuare un vaglio di attendibilità delle prove.

Sono già esistenti, infatti, dei sistemi quelli l'ADVOKATE, elaborato dall'Università di Edimburgo¹¹², ovvero un *assessment of eyewitness evidence*, appositamente ideato al fine di valutare l'attendibilità delle informazioni fornite dal dichiarante, se lo stesso cioè al momento dell'accaduto disponesse delle opportune condizioni psico-fisiche od oggettive per una accorta valutazione.

Dunque non appare troppo lontano o sofisticato il concepimento di una macchina che tramite un algoritmo riesca ad effettuare una indagine epistemologica, in grado di diagnosticare l'inattendibilità delle prove addotte, favorendo la ragionevole durata del processo, l'oggettività della decisione giudiziale, ed onorando il principio di presunzione di innocenza.

È vero, infatti, come afferma la Cassazione nella suddetta sentenza del 2016, le prove richiedono una valutazione globale e necessitano di essere considerate in una logica ricostruzione storica dell'avvenimento, ma altrettanto vero è che condizione essenziale affinché ciò possa avvenire, è la saldezza, la validità scientifica delle prove singolarmente considerate, valutazione che, essendo di carattere meramente tecnico, potrebbe agilmente avere luogo presso un meccanismo di intelligenza artificiale.

Il Codice dell'amministrazione digitale, introdotto con il decreto legislativo 7 marzo 2005 n.82, all'articolo 2 comma 1 afferma la necessità di assicurare "la disponibilità, la gestione, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità

¹¹² Fonte: https://www.questionegiustizia.it/articolo/intelligenza-artificiale-e-processo-penale-tra-norme-prassi-e-prospettive-_18-10-2019.php

dell'informazione in modalità digitale, utilizzando con le modalità più appropriate le tecnologie dell'informazione e della comunicazione”.

In seguito, all'articolo 12 comma 1 , precisa che “le pubbliche amministrazioni nell'organizzare autonomamente la propria attività utilizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per l'effettivo riconoscimento dei diritti dei cittadini e delle imprese.”

Appare evidente l'indirizzo che tale normativa imprime, affidando alle tecnologie dell'informazione il ruolo di strumento atto ad agevolare l'attività amministrativa, consacrando i principi sottesi alla stessa, nonché i diritti dei privati coinvolti.

Altresì l'articolo 3-bis della legge 241/90 sul procedimento amministrativo, promuove l'uso dell'intelligenza artificiale al fine del raggiungimento di una maggiore efficienza e nei rapporti interni alle pubbliche amministrazioni e nei rapporti con i privati.

Con *e-government* si è designato infatti il processo di automatizzazione delle pubbliche amministrazioni, volto a fornire un miglior servizio pubblico, ma l'integrazione tra la tecnologia e la pubblica amministrazione si è articolata fino ad essere coinvolta nei veri e propri procedimenti amministrativi.

Si fa riferimento, in particolare, ai procedimenti caratterizzati da un elevato numero di destinatari, caratterizzati da criteri standardizzati, nonché da una ridotta

discrezionalità amministrativa, nei quali l'algoritmo ben si presta a collaborare al fine dell'emanazione del procedimento finale, garantendo celerità ed obiettività.

È d'uopo considerare, tuttavia, il riconoscimento della partecipazione dei privati nel procedimento amministrativo, in quanto detentori di interessi legittimi e cioè di una posizione giuridica di vantaggio tale da conferirgli il potere di influire sull'attività amministrativa, condizionarla al fine di tutelare il proprio bene della vita.

È dunque impensabile che il privato possa avere la stessa facoltà e facilità di intervento qualora l'istruttore procedimento sia sostituita da un algoritmo.

La Legge numero 241/1990, all'articolo 7, prevede che debba esserci una comunicazione di avvio del procedimento, che vede come destinatari i soggetti sui quali il provvedimento finale sortirà il suo effetto, nonché ai soggetti tenuti ad intervenire nel procedimento.

L'articolo 9 della stessa Legge, prevede a sua volta che qualunque soggetto che avverta la necessità di intervenire nel procedimento al fine di tutelare i propri interessi che siano di matrice pubblica o privata, possa farlo.

L'articolo *10-bis*, infine, prescrive con riferimento ai procedimenti ad istanza di parte, che il responsabile del procedimento o l'autorità competente, effettuino una comunicazione tempestiva dei motivi che hanno condotto all'eventuale rigetto della domanda, consentendo dunque agli interessati di obiettare con osservazioni, o allegare documenti.

È dunque evidente che in questi casi l'intelligenza algoritmica osterebbe il relazionarsi diretto tra il privato ed il potere amministrativo, impedendo allo stesso di condizionarne gli esiti.

Tuttavia, l'articolo *21-octies* della Legge 241/1990 stabilisce che “[i]l provvedimento amministrativo non è comunque annullabile per mancata comunicazione dell'avvio del procedimento qualora l'amministrazione dimostri in giudizio che il contenuto del provvedimento non avrebbe potuto essere diverso da quello in concreto adottato”.

Ove, dunque, il potere amministrativo sarebbe comunque immune da qualunque tipo di influenza i privati abbiano l'intenzione di esercitare, la questione sopra menzionata risulterebbe irrilevante.

Sarebbe questo il caso dell'attività vincolata della pubblica amministrazione, che è per lo più destinata alla verifica della sussistenza di determinati presupposti, già stabiliti a priori dalla legge, e di dichiararne la verificata sussistenza tramite l'emanazione di un provvedimento finale, attività alla quale risulterebbe applicabile un sistema di intelligenza algoritmica.

Ciò, ovviamente, sempre nell'ossequio di quanto stabilito dall'articolo 3 della Legge 240/1990, in relazione alla trasparenza e all'obbligo di motivazione, al fine di ossequiare la necessità di conoscibilità della logica sottesa alle decisioni dell'amministrazione.

Sul punto, è degno di menzione il dibattito nella giurisprudenza, circa l'applicazione degli algoritmi nel procedimento amministrativo: si registrano in

particolare due prospettive discordanti, del Tar Lazio l'una, del Consiglio di Stato l'altra.

Il Tar Lazio, esprime la sua contrarietà definendo il ricorso all'algoritmo in questi toni: “orfano di capacità valutazionali delle singole fattispecie concrete, tipiche invece della tradizionale e garantistica istruttoria procedimentale che deve informare l'attività amministrativa, specie ove sfociante in atti provvedimenti incisivi di posizioni giuridiche soggettive di soggetti privati e di conseguenziali ovvie ricadute anche sugli apparati e gli assetti della pubblica amministrazione”.

113

Il Tar Lazio motivava dunque la sua riluttanza partendo dagli articoli 2, 6, 7, 8, 9, 10 della legge numero 241/1990, i quali dettano delle “guarentigie procedurali” quali la trasparenza del processo, gli istituti di partecipazione, e di relazione in generale del privato con il potere pubblico, che verrebbero dunque attenuate se non annullate dalla sostituzione dell'attività umana con quella di un sistema automatizzato.

Viene richiamato, in secondo luogo, anche l'articolo 24 della Costituzione che a sua volta, in quanto garanzia di diritto alla difesa, risulterebbe compromesso in mancanza di una motivazione chiaramente e logicamente espressa.

Ci si sofferma, in seguito, sull'infungibilità dell' “attività cognitiva acquisitiva e di giudizio” prettamente umane, e si elegge il funzionario persona fisica a *dominus* del procedimento stesso, “dominando le stesse procedure informatiche predisposte

¹¹³ Tar Lazio, Sez. III –bis, sentenza 10 settembre 2018, n. 9224, ripresa anche dalla sentenza, emessa dalla medesima Sezione del Tar, 27 maggio 2019, n. 6607.

in funzione servente e alle quali va dunque riservato tutt'oggi un ruolo strumentale e meramente ausiliario in seno al procedimento amministrativo e giammai dominante o surrogatorio dell'attività dell'uomo; ostando alla deleteria prospettiva orwelliana di dismissione delle redini della funzione istruttoria e di abdicazione a quella provvedimentale, il presidio costituito dal baluardo dei valori costituzionali scolpiti negli artt. 3, 24, 97 della Costituzione oltre che all'art. 6 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo”.

Il Consiglio di Stato, dal canto suo, si predispone positivamente rispetto alla digitalizzazione dell'amministrazione pubblica, tramite procedure digitali a base algoritmica che siano atte a valutare le domande, in modo più celere, ed in riferimento alle procedure standardizzate, ove manchi spazio discrezionale, e si sia in presenza della necessità di acquisizione di soli dati certi.

Secondo il Consiglio di Stato, infatti, tale soluzione si prospetterebbe in accordo con i canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa, come dettati dall'articolo 1 della Legge 240/1990, che pongono in capo all'azione amministrativa il dovere di conseguire i propri fini tramite il dispendio di meno risorse possibili, e tramite il maggior snellimento dell'iter procedimentale possibile, in accordo con i dettami del buon andamento dell'azione amministrativa posti dall'articolo 97 della Costituzione.

La conclusione a cui giunge il Consiglio è la seguente: “l'utilizzo di una procedura informatica che conduca direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzata, ma anzi, in linea di massima, incoraggiata: essa comporta infatti

numerosi vantaggi quali, ad esempio, la notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni meramente ripetitive e prive di discrezionalità, l'esclusione di interferenze dovute a negligenza (o peggio dolo) del funzionario (essere umano) e la conseguente maggior garanzia di imparzialità della decisione automatizzata".¹¹⁴

Al fine di rafforzare il punto di vista espresso, il Consiglio elabora dei criteri di legittimità dell'utilizzo dell'algoritmo nella giustizia amministrativa:

- "possiede una piena valenza giuridica e amministrativa, anche se viene declinata in forma matematica, e come tale, come si è detto, deve soggiacere ai principi generali dell'attività amministrativa, quali quelli di pubblicità e trasparenza (art. 1 l. 241/90), di ragionevolezza, di proporzionalità, etc.;
- Non può lasciare spazi applicativi discrezionali (di cui l'elaboratore elettronico è privo), ma deve prevedere con ragionevolezza una soluzione definita per tutti i casi possibili, anche i più improbabili (e ciò la rende in parte diversa da molte regole amministrative generali); la discrezionalità amministrativa, se senz'altro non può essere demandata al software, è quindi da rintracciarsi al momento dell'elaborazione dello strumento digitale;
- Vede sempre la necessità che sia l'amministrazione a compiere un ruolo ex ante di mediazione e composizione di interessi, anche per mezzo di costanti test,

¹¹⁴ Consiglio di Stato, Sez. VI, sentenza 8 aprile 2019, n. 2270.

aggiornamenti e modalità di perfezionamento dell'algoritmo (soprattutto nel caso di apprendimento progressivo e di deep learning);

- Deve contemplare la possibilità che – come è stato autorevolmente affermato – sia il giudice a “dover svolgere, per la prima volta sul piano ‘umano’, valutazioni e accertamenti fatti direttamente in via automatica”, con la conseguenza che la decisione robotizzata “impone al giudice di valutare la correttezza del processo automatizzato in tutte le sue componenti”.

Dunque, i medesimi principi che si applicano al provvedimento, si applicherebbero anche all'atto amministrativo prodotto tramite algoritmo, ed attribuendo sempre all'umano il compito di supervisionare ed aggiornare il sistema automatizzato.

Spetterebbe, dunque, al giudice amministrativo, secondo il delineato panorama, la valutazione della correttezza della decisione presa dall'algoritmo, la ragionevolezza della stessa, l'affidabilità dei dati.

Appare, dunque, chiaro che anche in seno allo svolgimento dell'attività procedimentale della pubblica amministrazione, non sia concepibile una applicazione dell'intelligenza algoritmica a livello assoluto o di natura sostitutiva, bensì come meccanismo meramente ausiliario.

4.3 Nuove sfide del garantismo penale: le neuroscienze della decisione.

L'articolo 101 comma 2 della Costituzione prescrive, in virtù del principio di separazione dei poteri, che i giudici debbano essere soggetti esclusivamente alla legge.

Tale dettame, oltre ad offrirsi quale garanzia di indipendenza del potere giudiziario dal potere esecutivo, afferma una posizione di autorevolezza dell'organo giudicante, il quale è sottostante gerarchicamente alla sola Legge.

È tuttavia rinvenibile come, al seguito dei più recenti studi neuroscientifici, la soggezione del giudice alla sola Legge parrebbe un ideale messo in discussione.

Le neuroscienze, infatti, attentano a concetti centrali del mondo del diritto, investendo soprattutto il procedimento decisionale, tramite le influenze delle scienze della decisione.

Un contributo fondamentale in questo ambito è offerto dagli studi di Herbert Simon, che apre un spiraglio oltre la razionalità meramente sostanziale.

La tesi di Simon mira alla dimostrazione dell'essenzialità, ai fini dell'elaborazione di una decisione, di una razionalità procedurale, che attiene dunque alle procedure utilizzate nell'arco del procedimento decisionale.¹¹⁵

Nell'elaborazione del concetto di "razionalità limitata", Simon mira ad affermare la limitatezza delle risorse computazionali del cervello umano, che si adduce come causa dell'economia di ragionamento adottata per reazione dall'individuo, e che dunque tende a costellarsi di euristiche.

¹¹⁵ Fonte: <https://www.guidapsicologi.it/articoli/il-ruolo-delle-neuroscienze-nei-processi-decisionali-in-ambito-forense>

La massimizzazione della razionalità rimarrebbe, dunque, spesso disattesa, cedendo le armi al cospetto di scorciatoie più agili, fondate sull'intuito, ma destinate ad un risultato di gran lunga meno soddisfacente.

La psicologia della decisione assume, dunque, una peculiare rilevanza in ambito forense, espletandosi soprattutto nel tentativo di identificazione delle euristiche che sottendono al giudizio, e la modalità con cui le stesse esercitano, su questo, una influenza.

Kahneman si chiedeva a tal proposito quale fosse la vera razionalità, e fin dove arrivasse: la risposta si fa particolarmente urgente nella misura in cui, come accade presso un'aula di giustizia, l'uomo è strumento di giudizio delle azioni di un altro uomo, e l'esito della decisione in questione ha ripercussioni ingenti.

L'equo apprezzamento del giudice, cioè, rimandando ad una attività neuropsichica, non è da rinvenirsi nella mera rispondenza alle norme prescritte dal codice di rito, secondo un criterio logico-deduttivo, bensì nel processo cognitivo con cui lo stesso si approccia all'elaborazione di una decisione.

I circuiti neuronali ineliminabili che attentano all'ideale di razionalità intransigente, non risparmiano un soggetto esperto quale l'organo giudicante, che pur essendo mosso da ragioni normative e interpretazione fattuali, potrebbe essere inconsciamente influenzato da pregiudizi e concezioni che eredita dalla sua dimensione sociale ed umana, e dunque da errori cognitivi e distorsioni.¹¹⁶

¹¹⁶ Fonte: <https://cceditore.it/il-giudice-e-solo-mente-e-cervello-nella-decisione-del-giudizio-penale/>

Come già analizzato nel corso dell'elaborato, infatti, benché la Teoria dei due sistemi si basi su un sistema euristico ed uno analitico, il ruolo protagonista nell'effettuazione di una decisione è assunto perlopiù dal sistema 1, fondato su intuito, rapidità, ed impulso.

La ponderazione e lo sforzo razionale che permeano il sistema 2, infatti, faticano ad assumere un ruolo preponderante, intervenendo dunque in un secondo momento, accompagnate altresì da spesse sollecitazioni da parte del sistema 1.¹¹⁷

Quanto, tale funzionamento che sottende alle decisioni umane, può impattare sulla imparzialità del giudice persona?

Si pensi all'impatto che la "tunnel vision" esercita in seno al processo penale, estendendo il suo effetto non solo alla fase del processo in sé, altresì impattando già quella delle indagini preliminari.

Insinuare tali fallacie già in tale fase pre-processuale, rischierebbe perlopiù di scadere in tendenze verificazioniste, che rivelerebbero la propensione dell'uomo a ricercare una convalida della ferma concezione che ha già assunto.

Perseguendo questo iter forzato, il giudice correrebbe il rischio di ignorare istanze contrarie, seppur attendibili e non trascurabili, causando un pregiudizio dannoso alla ricostruzione delle circostanze.

Sorvegliare i processi tramite i quali si forgia il pensiero parrebbe dunque essenziale, ed in questa fase le neuroscienze fungerebbero da prezioso strumento

¹¹⁷ Fonte: <https://www.studiomorelli.legal/il-giudice-e-la-decisione-le-insidie-cognitive-ed-emoive-del-giudizio-camera-penale-di-modena-8-aprile-2021/>

al fine di individuare dei metodi che minimizzino la ricorrenza di errori cognitivi nella fase di giudizio.

Il giudice persona non apparirebbe, in fin dei conti, soggetto alla sola legge, bensì attanagliato dalla stessa condizione di essere umano, dagli stessi limiti insiti nel funzionamento cognitivo dell'individuo, ai quali neanche un *peritus peritorum* sarebbe immune.

Il progredire degli studi neuroscientifici in merito alle euristiche, accrescendo proporzionalmente la consapevolezza del loro effetto fuorviante presso l'elaborazione dei giudizi, costituirebbe un essenziale base per il superamento di tali limiti.

Letta in questi termini, la ricerca in campo neuroscientifico interverrebbe a supporto delle esigenze giuridiche, offrendosi come strumento atto all'ottemperanza del principio dell'oltre ogni ragionevole dubbio, tramite la circoscrizione del margine di arbitrarietà del ragionamento giudiziale .

Ecco che la scienza assume un ruolo ancillare alla giustizia, e si inserisce nell'ascesa di progresso della civiltà, tramite la conoscenza dei limiti dell'umano, volta al superamento degli stessi.

Conclusione

“È proprio nel connubio tra passato e futuro, tra rispetto dei principi e consapevolezza del ruolo della tecnologia, un ruolo servente e non sostitutivo

dell'agire umano, che si individua il giusto equilibrio per un legittimo utilizzo dell'algoritmo.”¹¹⁸

L'incremento della soglia del benessere, l'avvento di procedimenti più celeri ed efficienti, esercitano un fascino accecante, ponendosi come esche di una sfida che il processo sta lanciando all'essere umano, quanto più ove questo tenti di invadere, di là dai consueti settori operativi, le attività di concetto, che richiedano pensiero, ragionamento.

Benché il funzionamento sotteso alla macchina, come già affrontato nei precedenti capitoli, sia fondato sulla emulazione della logica neuronale umana, il novero delle molteplici declinazioni che nell'uomo scaturiscono dalla coscienza, dai pensieri, dal patrimonio emozionale, non sono da ritenersi (ancora) riproducibili.

La disciplina dell'intelligenza artificiale, d'altro canto, si propone il precipuo scopo di riproduzione tramite una macchina delle funzioni cognitive umane, quale la macchina intelligente prospettata da Turing, che ha aspirazioni di pensiero, di concatenazione di idee e di espressione delle stesse:

“Secondo la forma più estrema di questa opinione, il solo modo per cui si potrebbe essere sicuri che una macchina pensa è quello di essere la macchina stessa e sentire se si stesse pensando. [...] Allo stesso modo, la sola via per sapere che un uomo pensa è quello di essere quell'uomo in particolare. [...] Probabilmente A crederà "*A pensa, mentre B no*", mentre per B è l'esatto opposto "*B pensa, ma A no*". Invece

¹¹⁸ L. Santoro, *L'utilizzo dell'algoritmo nel procedimento amministrativo*, in *Andig*, 2020.

di discutere in continuazione su questo punto, è normale attenersi alla educata convenzione che ognuno pensi.”¹¹⁹

È inevitabile che un tema del genere susciti opinioni discordanti in dottrina, ove si tenti di stabilire un connubio tra l’attività ermeneutica del giudice e la logica di pensiero algoritmica, abbozzando una conciliazione tra il pensiero giuridico e quello matematico-numeric.

Non emerge, forse, alla luce di quanto considerato nel corso della tesi, l’inettitudine della logica algoritmica all’interpretazione delle scelte umane tramite cui si esercita la libertà individuale?

La complessità dell’applicazione di un sistema di intelligenza artificiale al processo si espleta altresì nelle criticità circa il trattamento di una ingente quantità di dati processati, per lo più spesso dalla dubbia affidabilità, nella standardizzazione delle decisioni, nelle ripercussioni sui diritti fondamentali, nelle questioni etiche, già messe ampiamente in luce.

Il progresso deve cioè essere imbrigliato entro le redini della critica e scrupolosa sorveglianza umana, ricadendo la responsabilità degli errori, eventualmente commessi dalla macchina, sui soli organismi umanamente pensanti, passibili di esserne chiamati a rispondere.

L’incapacità, allo stato attuale dell’arte, dell’intelligenza artificiale, di riprodurre perfettamente il funzionamento sotteso ai meccanismi neuronali umani, in

¹¹⁹ A. M. Turing, *Computing machinery and intelligence*, in *Mind*, 1950.

combinazione con le influenze che gli elementi soggettivi ed emozionali vi esercitano, ci condurrebbe ad esimerle dal gravame della responsabilità.

È d'uopo chiedersi a tal proposito se tutti i sistemi d'intelligenza artificiale perseguano un risultato umanamente predeterminato: la risposta è negativa.

Vi sono, certo, intelligenze artificiali che eseguono meccanicamente delle operazioni in modo automatico il cui risultato è determinato dall'uomo *ab ovo*.

È da rilevarsi, tuttavia, l'esistenza di sistemi i quali, dotati di complessi meccanismi di *machine learning*, abbiano acquisito le capacità umane dell'apprendimento, della previsione, dell'elaborazione di una conclusione logica consequenziale.

Alla luce di ciò, sorgerebbe spontanea l'obiezione circa l'eventuale imputabilità dei sistemi di tal sorta: può dunque una macchina delinquere?

Ciò a cui ci si affida, circa la formulazione di una possibile risposta al quesito, è l'articolo 85 del Codice penale, il quale recita, inequivocabilmente, che sia imputabile solo colui "capace d'intendere e volere".

Affermare, dunque, che in una intelligenza algoritmica sia instillata l'insita disposizione di effettuare delle scelte volontarie, al fine di far ricadere sul suo capo una responsabilità, parrebbe una forzatura.

Ci si è inoltre soffermati, nella trattazione della tesi, sul rapporto articolato tra analisi del fatto ed interpretazione del diritto a cui soggiace l'attività giudiziaria, al fine di cogliere le particolarità della realtà oggettiva, nel *mare magnum* di

impressioni, atteggiamenti, correlazioni, emergenti soprattutto nel momento specifico del contraddittorio.

A ciò si aggiunga il ricorso che sovente l'ordinamento rivolge a clausole generali, da interpretare tramite dei criteri valutativi che si adattano alla mutevolezza della compagine sociale, consentendo un progressivo adeguamento dell'ordinamento giuridico, atto a plasmarsi sulla realtà storica.

“Ma che cosa è la conoscenza del fatto se non il diritto? [...] il diritto non è altro che l'essere del rapporto umano, un essere necessitato, assoluto, l'unica terrena forma di conoscenza che a noi è dato avere dell'essere, tanto sicura che tutti in sostanza la possediamo, perché tutti viviamo giuridicamente anche senza aver mai aperto il codice, e vivendo continuamente creiamo diritto e nell'atto stesso del porlo, lo conosciamo”¹²⁰

È dunque un binomio che soggiace alla discrezionalità valutativa del giudice, il quale si muove in un contesto complesso e dinamico che spesso sfugge alla realtà oggettiva, che tende all'emissione di un provvedimento finale ritagliato nel modo più particolarizzato possibile sul fatto oggetto di giudizio, e nel quale un sistema a base asetticamente numerica, per quanto sofisticato, difficilmente riuscirebbe ad orientarsi.

¹²⁰ S. Satta, *Il mistero nel processo*, Adelphi, 1994, p.45.

La conclusione naturale a cui sembrano condurre tali asserzioni, sarebbe l'esclusione del ruolo sostitutivo di una intelligenza artificiale al consueto giudice persona, in seno ad un processo.

Lo sforzo di coscienza che implica il bilanciamento sotteso alla valutazione del c.d. "oltre ogni ragionevole dubbio", non può essere richiesto ad un sistema logico-matematico, a base statistica.

Il diritto è per sua natura intriso di socialità, di bisogno di confronto e di pareri e valutazioni umane, che ne richiedono l'esercizio della coscienza e l'influenza esercitata dalle emozioni, attenendo alla tutela delle posizioni giuridiche soggettive nonché delle relazioni umane.

La formalizzazione entro rigide regole processuali a cui assistiamo è sintomo del tentativo di fornire dei limiti di prevedibilità e conoscibilità all'agire giurisdizionale, il cui fine ultimo è pur sempre quello erigersi a difensore del giusto, ad offrire un antidoto allo scompenso di giustizia verificatosi nella realtà, battersi a favore dell'affermazione di verità ed equità, valori prettamente umani.

La soluzione sarebbe quella di garantire la funzione servente esercitata da meccanismi di logica statistico-matematica, senza scadere nel panorama dispotico in cui questa vada a detrimento del giusto processo in cui vige il protagonismo umano.

Bibliografia

- Allouche, *Les algorithmes, juges de demain?*, in *Les Echos*, 2017.
- Arcieri, *Bias cognitivi e decisione del giudice: un'indagine sperimentale*, in *Diritto Penale e uomo*, 4, 2019.

- Barbaro, *Uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari*, in *Questione Giustizia*, 2018.
- Beccaria, *Dei delitti e delle pene*, Einaudi, 1965.
- Benedetti, *La contemporaneità del civilista*, V. Scalisi, Milano, 2004.
- Benedetti, *Oggettività esistenziale dell'interpretazione*; Giappichelli, Torino, 2014.
- Benvenuti, *Caso e incertezza del diritto*, Scritti Giannini, II, Milano, 1988.
- Berteà, *La concezione della certezza del diritto nel dibattito teorico-giuridico contemporaneo*, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2001.
- Bertolino, *L'infirmità mentale al vaglio delle Sezioni Unite*, in *Dir. pen. proc.*, 2005.
- Bobbio, *Prefazione al Trattato dell'argomentazione, la nuova retorica*; Einaudi, 1966.
- Briciola, *La discrezionalità nel diritto penale*, Giuffrè, Milano, 1965.
- Caiani, *Giudizi di valore nell'interpretazioni giuridica*, Cedam, 1954.
- Calogero, *La logica del giudice e il suo controllo in Cassazione*, Cedam, 1964.
- Cantoni e G. Mangia, *Lo sviluppo dei sistemi informativi nelle organizzazioni. Teoria e casi*, Franco Angeli Editore, 2005.
- Carbonnier, *Flessibile diritto: per una sociologia del diritto senza rigore*, Giuffrè, Milano, 1997.
- Carcaterra, *Presupposti e strumenti della scienza giuridica*, Giappichelli, Torino, 2012.
- Carnelutti, *La certezza del diritto*, in F. Lopez De Onate, *La certezza del diritto*.
- Carnelutti, *Matematica e diritto*, in *Riv. Dir. Proc.*, 1951.
- Casonato, *Costituzione e intelligenza artificiale*, in *BioLaw Journal*, 2019.
- Cassazione Civile, Sez III, ordinanza n. 15737, 15 giugno 2018.
- Cassazione Civile, Sez. III, sentenza n.22272, 13 settembre 2018.
- Cicerone, *De oratore ad Quintum fratrem*, Libro II.
- Consiglio d'Europa, *Carta etica Europea (CEPEJ)*, Strasburgo, 3 dicembre 2018.
- Consiglio di Stato, Sez. VI, sentenza 8 aprile 2019, n. 2270.
- Coppola, *The Emotional Brain and the Guilty Mind: Novel Paradigms of Culpability and Punishment*, Bloomsbury Publishing PLC, 2021.
- Coppola, *The Emotional Brain and the Guilty Mind: Novel Paradigms of Culpability and Punishment*, Oxford: Hart Publishing, 2021.
- Cordero, *Codice di procedura penale commentato*, Utet Editore, Torino, 1990.
- Damasio, *Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain*, New York, NY, 1994, trad.it, *L'errore di Cartesio*, Adelphi, Milano, 1995.
- De Caro, Lavazza, *Siamo davvero liberi? Le neuroscienze e il mistero del libero arbitrio*, Codice edizioni, 2010.
- De Onate, *La certezza del diritto*, Giuffrè, Milano, 1968.
- Dennett, *Freedom Evolves*, Viking Pr, First Edition, 2003.
- Fiandaca – E. Musco, *Diritto penale. Parte generale*, 7a ed., Zanichelli, Bologna, 2014.
- Frank, *The Lawyer's Role in Modern Society*, in *HeinOnline*, 4, 1955.

- Fratantonio, *Il processo decisionale in Tribunale*, in *State of Mind*, 2017.
- Gaboriau, *libertà e umanità del giudice*, in *Questione Giustizia*, 2018.
- Gardner, *Formae mentis*, Feltrinelli, 1983.
- Gialuz, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2019.
- Gialuz, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2019.
- Gianformaggio, *Certezza del diritto*, in *Studi sulla giustificazione giuridica*, Torino Giappichelli, 1986.
- Goleman, *Intelligenza emotiva*, Rizzoli, 1996.
- Gometz, *indici di certezza giuridica*, Diritto e questioni pubbliche, Palermo 2012.
- Guarnieri, G. Insolera, G. Di Federico, V. Maiello, *il giudice empatico, un caso di ricusazione del giudice*, in *Ius17*, VII, No. 1, 2014
- Guthrie, J.J. Rachlinsky, A.J. Wistrich, *Inside the Judicial Mind*, Cornell Law Faculty Publications, 2001.

- Hart, *Il concetto di diritto*, Einaudi, 2002.
- Heidegger, *La questione della tecnica*, in *Saggi e discorsi*, Ugo Mursia Editore, 2019.
- Jonhston, L. Olson, *The Feeling Brain: The Biology and Psychology of Emotions*, Norton Professional Books, New York, 2015.
- Kalman, *Legal Realism at Yale*, Lawbook Exchange Ltd, 2010.
- Kelsen, *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, Einaudi Editore, 2000.
- Kelsen, *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, trad. it. di R. Treves, Einaudi, Torino, 1967
- Kelsen, *Reine Rechtslehre*, Verlag Franz Deuticke, Vienna 1960, trad. it. *La dottrina pura del diritto*, Einaudi 1975.
- Khaneman, *Pensieri lenti e veloci*; Mondadori, 2002.
- Kleinberg, *Human Decisions and Machine Predictions*, in *The Quarterly Journal of Economics*, 133, 2018.
- Kozinski, *What I ate for breakfast and other mysteries of judicial decision making*, in *Digital Commons*, Vol. 26, No.4, 1993.
- La Mettrie, , *Oeuvres philosophiques*, tomo III, Amsterdam, 1774.
- Leiter, *Naturalizing Jurisprudence. Essays on American Legal Realism and Naturalism in Legal Philosophy*, Oxford University Press, Oxford-New York 2007.
- Levy, Yeomams, Diamonds, *Psychodynamic treatments of self-injury*, in *Journal of Clinical Psychology*, 63, 2007.
- Luzzati, *L'interprete e il legislatore, Saggio sulla certezza del diritto*, Milano, 1999.
- Marinelli, *Dire il diritto*, Giuffrè, Milano, 2002.
- Marzocco, *Nella mente del giudice*, Giappichelli, 2018.
- Marzocco, *Nella mente del giudice*, Giappichelli, 2018.

- Mazzaresse, *Ancora su ragionamento giudiziale e diritti fondamentali. Spunti per una posizione politicamente scorretta*, *Ragion Pratica*, 2, 2010.
- Mengoni, Modugno, *Sistema e Problema, saggi di teoria dei sistemi giuridici*; Rimoli, Ed.II, 2017.
- Montesquieu, *De l'Esprit des Lois*, Edizioni Liguori collana Memo, 1998.
- Montesquieu, *Lo spirito delle leggi*, 1749, trad. It, Rizzoli, Milano, 1997.
- Pascal, *Pensieri*, Rizzoli, 1999.
- Pisanu, Smart contract: cosa sono, come funzionano, opportunità, su money.it, 2019.
- Platone, *Fedro*, Bompiani, 2000.
- Pound, *The Decadence of Equity*, in *Columbia Law Review*, Vol.5, No 1, 1905.
- Punzi, *Diritto in. Formazione, lezioni di metodologia della scienza giuridica*, Giappichelli Editore, 2018.
- Punzi, *Diritto IN.formazione*, Giappichelli, 2018.
- Punzi, *I diritti dell'uomo-macchina. Studio su La Mettrie*, Giappichelli, 1999.
- Rabelais, *Gargantua e Pantagruelle*, 1553, trad. it. Einaudi editore, 2004.
- Rawls, *A Theory of Justice*, Revised Edition, Harvard University Press, 1971.
- Resta, *Intelligenza artificiale e giustizia, opportunità e rischi*, in *Agenda Digitale*, 2021.
- Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, 1755, trad.it. D. Giordano, Bompiani Testi a fonte, 2012.
- Santoro, *L'utilizzo dell'algoritmo nel procedimento amministrativo*, in *Andig*, 2020.
- Satta, *Il mistero nel processo*, Adelphi, 1994.
- Scheler, *La posizione dell'uomo nel cosmo*, Armando Editore, 1998.
- Sentenza C. Costituzionale n. 95 / 1976, Gazzetta ufficiale 5 maggio 1976, n. 118.
- Simon, *Behavioural Model of Rational Choice*, in *Quarterly Journal of Economics*, Volume 69, 1955.
- Tar Lazio, Sez. III –bis, sentenza 10 settembre 2018, n. 9224, ripresa anche dalla sentenza, emessa dalla medesima Sezione del Tar, 27 maggio 2019, n. 6607.
- Tashea, *Risk-Assessment Algorithms*, in *Abajournal*, 2017.
- The American Law Institute, *Model Penal Code: Sentencing, Proposed Final Draft*, in *Roman Institute of criminal law and criminal justice* (University of Minnesota) 2017,
- The European Commission's high level expert group on artificial intelligence, *Draft Ethics Guidelines*, 2021.
- Traversi, *Intelligenza artificiale applicata alla giustizia*, in *Questione e giustizia*, 2019.
- Turing, *Computing machinery and intelligence*, in *Mind*, 1950.
- Turing, *Macchine calcolatrici e intelligenza*, 1950, in *Intelligenza meccanica*, a cura di G. Lolli, Bollati Boringhieri, Torino, 1994.
- Valentini, *Origini e sviluppi dei sistemi di Common Law e valore della dottrina giuridica*, 2014.

- Villa *La teoria dell'interpretazione giuridica fra formalismo e antiformalismo*, in *Etica & Politica/ Ethics & Politics*, 2006.
- Villa, *Contestualismo e teoria dell'interpretazione*, in *Diritto e questioni pubbliche*, Palermo, vol.13, 2013.
- Viola, *Interpretazione e applicazione del diritto tra scienza e politica*, Celup, Palermo, 1974.
- Zadeh, *Fuzzy Logic and Approximate Reasoning*, in *Synthese*, 1975.

Sitografia

- <https://www.altalex.com/documents/news/2018/10/15/giustizia-predittiva-il-decalogo-dei-giuristi-italiani>
- https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/5315/1/Villa_E%26P_VIII_2006_1.pdf
- <https://www.filosofico.net/determinysegydfjro.htm>
- <http://www.filosofiablog.it/etica/il-problema-del-libero-arbitrio-incompatibilismo-e-compatibilismo/>
- https://www.treccani.it/magazine/chiasmo/storia_e_filosofia/Liberta/isufi_libet.html
- <https://www.corrieredicomo.it/lcaso-albertani-sentenza-non-scientificar/>
- <https://core.ac.uk/download/pdf/79622462.pdf>
- https://elearning.unipd.it/giurisprudenza/pluginfile.php/30715/mod_resource/content/1/Euristiche.pdf
- <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>
- <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>
- <https://www.guidapsicologi.it/articoli/il-ruolo-delle-neuroscienze-nei-processi-decisionali-in-ambito-forense>
- <https://cceditore.it/il-giudice-e-solo-mente-e-cervello-nella-decisione-del-giudizio-penale/>

- <https://www.studiomorelli.legal/il-giudice-e-la-decisione-le-insidie-cognitive-ed-emotive-del-giudizio-camera-penale-di-modena-8-aprile-2021/>