

Ludovico Ercole ¹

Contributo alla disambiguazione del concetto di giustizia predittiva. Chiarimenti propedeutici per una critica della certezza del diritto.

ABSTRACT

This contribution explores the concept of ‘predictive justice’, which has become established in legal doctrine, by highlighting its semantic ambiguity. Starting from this point, through a process of clarifying (disambiguation) the concept to show the ‘sense’, ‘mode’, and ‘foundation’ of the connection between justice and prediction, the author considers a reformulation of the concept, functional to the principle of legal certainty, to be appropriate for any further theoretical and practical development of the phenomenon.

KEYWORDS

Certainty, Method, Predictive justice, AI, Judgment.

INDICE

1. Un orizzonte ambiguo e il problema del ribaltamento tra teoria e applicazione. 2. Disambiguazione linguistico-concettuale in due tempi. 3. Riformulazione funzionale. 4. La certezza del diritto: perché “il metodo è ancora il problema del metodo”? La questione del fondamento.

1. Un orizzonte ambiguo e il problema del ribaltamento tra teoria ed applicazione.

Negli ultimi anni si è manifestato un marcato aumento nell'utilizzo della locuzione ‘giustizia predittiva’. La discussione applicativa su questo argomento è ormai pervasiva, non risparmiando alcun settore della dottrina giuridica; al tempo stesso, però, questo fervore male si accompagna con l’alone di ambiguità che avvolge il fenomeno e il suo concetto.

Sul piano pratico, infatti, è riscontrabile un evidente incremento delle iniziative rivolte allo sviluppo e alla realizzazione materiale di soluzioni intitolate, appunto, di ‘giustizia predittiva’. Ma se quelle offerte da un numero crescente di cd. *Legal tech startups*² nel settore privato suscitano un sentimento di allerta più mitigato³, ben diversa è la sensazione avvertita quando applicazioni di analisi predittiva vengono discusse per l’implementazione nel settore pubblico dell’amministrazione della giustizia. Qui, le cose si fanno più interessanti e problematiche⁴, in quanto chiamano in causa

¹ Adjunct Professor in Filosofia del diritto presso LUISS Guido Carli, Dipartimento di Giurisprudenza, e-mail lercole@luiss.it

² Sul fenomeno si veda fra gli altri Maugeri 2019: 159; Eidenmuller 2017. Per una panoramica dei servizi che il mercato delle cd. “Legal tech Start-ups” propone, si veda Barton 2015; Id. 2014. Agli stessi fini, per un più ampio approfondimento, cfr. Maslej, Fattorini, Brynjolfsson, Etchemendy, Ligett, Lyons, Manyika, Ngo, Niebles, Parli, Shoham, Wald, Clark, Perrault 2023.

³ D’altronde, la scelta di un operatore giuridico privato di avvalersi di servizi tech offerti sul mercato coinvolge un dominio, quello dell’autonomia privata, in cui la stessa logica mercantile ha la capacità di offrire gli opportuni anticorpi agli interessi coinvolti.

⁴ Non è un caso, infatti, che l’attenzione del legislatore europeo si sia rivolta fin dal 2008 alla questione della possibile “colonizzazione” da parte delle nuove tecnologie dell’informazione nel campo della giustizia, Si sono succeduti a cadenza quinquennale, infatti, tre action plans con l’intento evidente di sviluppare una governance efficace del fenomeno. In

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

l'esercizio di una funzione sovrana fondamentale secondo modalità nuove rispetto a quelle consolidate da una tradizione di pensiero e azione lunghe svariati secoli.

In ogni caso, il precipitato è stato un gran fiorire di progetti operativi, in moltissimi degli Stati membri dell'Unione⁵. Il panorama delle soluzioni operative, però, si presenta profondamente diversificato. Il caso italiano rappresenta un ottimo campione per dar conto di questa geografia così frastagliata. Basta una rapidissima rassegna dei progetti di giustizia predittiva in atto per rendersi conto di come non vi sia una sostanziale uniformazione degli approcci. Infatti, se da un lato, il panorama nazionale circa i progetti in senso lato di matrice pubblica per lo sviluppo di soluzioni di 'giustizia predittiva' si caratterizza per la costante coordinazione degli sforzi di due attori principali – le università e i tribunali; che affiancano all'analisi e costruzione teorica nei centri di ricerca, la messa in opera pratica nei luoghi di amministrazione della giustizia –, dall'altro lato, è possibile notare come sotto lo stesso *nomen* sia possibile allineare, quantomeno due modelli di sviluppo differenti, al loro interno caratterizzati rispettivamente secondo un ventaglio di modalità operative decisamente differenziato⁶.

Il panorama, dunque, si presenta caratterizzato da un'evidente ambiguità e nel suo insieme la prima sensazione che produce è quella del sospetto di trovarsi immersi in un'ondata di *hype*⁷ non del

particolare, nell'ultimo action plan (2018-2023), al progetto n. 11 sono previste specifiche azioni rivolte all'implementazione dei sistemi di AI nel settore giurisdizionale. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313(02)). A riprova dell'importanza problematica delle applicazioni di questo tipo, la recente Proposta di Regolamento sull'Intelligenza artificiale, presentata dalla Commissione europea nell'aprile 2021, definisce “sistemi ad alto rischio” – ossia in grado di creare “un rischio elevato per la salute e la sicurezza o i diritti fondamentali delle persone fisiche” e quindi sottoposti ad una più stringente disciplina di controllo preventivo – i sistemi di AI implementati all'interno dell'area della “amministrazione della giustizia”, per il solo fatto di essere utilizzati in quel settore. Cfr. COM/2021/206 final, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>.

⁵ Perfettamente fotografato da uno studio della Commissione Europea del 2020. Cfr. *Study on the use of innovative technologies in the justice field. Final Report September 2020*, available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4fb8e194-f634-11ea-991b-01aa75ed71a1/language-en>.

⁶ Il primo modello, puntando all'obiettivo del miglioramento dell'amministrazione della giustizia nei confronti di una collettività, intende fornire strumenti, da un lato, di previsione degli orientamenti decisori degli uffici giudiziari da parte dell'utenza e, dall'altro, di coordinamento coerente della funzione decisoria da parte delle giurisdizioni di primo grado. Il risultato sperato, in ogni caso, consisterebbe nella strutturazione di un sistema di determinazione induttiva degli atti di esercizio della funzione giurisdizionale, senza l'utilizzo in questo caso di strumenti di intelligenza artificiale. Al primo gruppo fanno parte il progetto “Prevedibilità delle decisioni” della Corte di Appello di Bari, quello “Giustizia predittiva” sviluppato dalla collaborazione tra la Corte di Appello e l'Università di Brescia, nonché il più recente “Giustizia smart” avviato in Sicilia su impulso dell'Università di Palermo. Le differenze si lasciano apprezzare sul piano delle soluzioni operative individuate per perseguire l'obiettivo indicato: attraverso la redazione di “schede tematiche sulla Giurisprudenza consolidata delle Sezioni” pubblicate all'interno del sito istituzionale della Corte, nel primo caso (“Prevedibilità delle decisioni”, Tribunale di Bari), la creazione di una banca dati “smart” delle decisioni di merito dei tribunali unite alla massima e all'illustrazione degli elementi del caso concreto, nel secondo caso (“Giustizia predittiva”, Corte di Appello e Università di Brescia) e la creazione di modelli/formulari pre-impostati di decisione (Giustizia smart, Università di Palermo). Diverso è il tenore operativo del secondo modello di sviluppo; centrale risulta, infatti, l'implementazione di strumenti di intelligenza artificiale nel contesto della funzione giurisdizionale. I tentativi consistono nella creazione di strutture tecnologiche di supporto all'attività dei giudici, in modo da garantire l'efficientamento della fase decisoria. Il riferimento è al progetto “Predictive Jurisprudence” portato avanti dalla collaborazione tra Università Sant'Anna di Pisa e i Tribunali di Pisa e Genova, al progetto “Giustizia predittiva” dall'Università di Milano e dal Tribunale della stessa città meneghina e al progetto “Iustitia” dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Le linee di intervento di questa implementazione delle tecnologie di AI risultano, anch'esse, plurime: dall'analisi, mediante tecniche di machine learning, delle decisioni archiviate nei sistemi informatici dei tribunali per la creazione di un archivio navigabile con modalità semantiche, alla estrazione di massime e principi di diritto dalle sentenze, passando per la valorizzazione a fini predittivi, delle variabili numeriche contenute nelle decisioni, nonché l'utilizzazione di tecniche di NLP (Natural Language Processing) per definire forme strutturate di atti giudiziari e per la predisposizione automatica degli stessi. Per una schematica presentazione cfr. Giordano 2022.

⁷ Questo termine, nato nel campo del marketing funzionale ma ormai invalso nell'uso quotidiano, lo si intende tenendo presenti entrambi i fronti del suo significato d'uso. Da un lato, infatti, esso indica il clamore, l'interesse e la conseguente aspettativa per qualcosa che non è ancora presente ma che potrebbe porsi come un *quid novum*; dall'altro, significa

tutto cosciente. Gli interessi economici che ruotano intorno a questo fenomeno sono sotto gli occhi di chiunque e potrebbero essere individuati con facilità come la ragione fondante una sensazione di questo tipo, ma l'ipotesi di questa riflessione intende muoversi su un piano differente, supponendo che lo sviluppo di un mercato rilevante delle soluzioni di 'giustizia predittiva' sia solo il sintomo di una causa più profonda e totalmente eterogenea, consistente nel fatto che i contorni di ciò di cui si parla e su cui si opera, nonché le direzioni e gli obiettivi di questi interventi applicativi, scontino un difetto di indeterminazione di base sul versante teorico⁸ ancora troppo marcato.

In effetti, questo è un problema tipico della contemporaneità, opportunamente segnalato⁹ come la difficoltà del pensiero teorico a porsi quale fondamento di quello applicativo, una difficoltà che si mostra spesso nella forma di un ribaltamento del rapporto di fondazione. Se la grande esplosione di conoscenza scientifica di cui il secolo breve è stato teatro, con dimensioni quantitative e qualitative inedite rispetto al passato, ancora seguiva una dinamica strutturata sul rapporto di prevalenza del pensiero teorico di base su quello tecnologico applicativo, tale per cui il primo anticipava il secondo che, sui risultati di quello, a posteriori ne concretizzava le potenzialità applicative; oggi, in molti casi – e quello in analisi sembra esserne uno rilevante –, il sapere applicativo si sviluppa autonomamente rispetto a quello teorico, anticipando accadimenti senza che siano disponibili e precedenti teorie in grado di prefigurare le possibilità, i limiti, le conseguenze di una certa applicazione tecnologica concreta. In questa prospettiva, le tecnologie applicative si evolvono con una miriade di prodotti disordinati e scollegati¹⁰, non preceduti da un ordine di governo preventivo, l'ordine della teoria scientifica.

Diventa incombente un quesito: di fronte a questa riarticolazione del rapporto tra pensiero teorico e pensiero applicativo, o se si vuole tra scienza e tecnologia, quale dovrà essere il ruolo e le possibilità del pensiero teorico? Se la teoria scientifica, come metodologia pre-deterministica, è sempre meno in grado di svolgere il ruolo di traino nei confronti dell'applicazione tecnologica e questa esibisce la capacità di imporsi autonomamente, sarà necessario dover sancire la fine del pensiero a-priori e riconoscere che il famoso titolo¹¹ di Chris Anderson non fu semplicemente una provocazione? Oppure è ancora possibile ritenere che vi sia una strada, magari anche a posteriori, che permetta la comprensione di ciò che, apparendo, rimane trattenuto e celato?

La strada tentata da questa riflessione segue la seconda direttrice, nella convinzione che sia ancora fruttuosa un'indagine che riconosca al pensiero teoretico una funzione pregnante, quantomeno nella forma di critica. Se le capacità del pensiero scientifico, nella sua conformazione di teoria a priori, di determinare lo sviluppo applicativo diminuiscono, infatti, più che la fine del problema teoretico sembra di assistere ad una sua metamorfosi; la questione teoretica, intesa come domanda di senso ancora inesa di fronte alla priorità applicativa, si riarticola, ora più che mai, come questione pienamente fenomenologica. "Tornare alle cose", in questo caso, significa ri-considerare opportuna la funzione di una teoresi dei fenomeni applicativi, come critica fenomenologica; opera di svelamento. Se così è, l'operazione di una filosofia, anche giuridica, adatta alle sfide del presente può trovare il suo avvio proprio dal fenomeno, sviluppandosi in un'operazione di scavatura del senso celato.

letteralmente 'montatura' o 'gonfiamento'. Questa duplicità di senso mostra chiaramente il rischio potenziale di una delusione successiva, quando non di un vero e proprio inganno.

⁸ Nella sterminata letteratura, danno conto dell'attualità del dibattito Carleo 2019; Santosuosso, Boscarato, Carleo, 2012: 494; Battelli 2020: 281; Carratta 2020: 491; Zaccaria 2020: 277. Si veda fra l'altro l'interessante fascicolo che "Questione Giustizia" ha dedicato al tema della prevedibilità giuridica v. AA.VV. 2018. Per una ricognizione del panorama internazionale di vedano fra gli altri Altetra, Tsarapatsanis, Preotiuc-Pietro, Lampos 2016. Da una prospettiva di filosofia e teoria generale del diritto, nella crescente produzione sul tema, si veda almeno: Barberis 2022, Andronico 2021.

⁹ Si veda a tal fine la pluriennale riflessione di Mauro Ceruti che nel panorama italiano, nel dialogo con Gianluca Bocchi, rappresenta il riferimento obbligato. Cfr. in particolare Ceruti 1995; Id., 1993.

¹⁰ Appare evidente il parallelismo con l'evoluzione della vita biologica: come la storia dei grandi tentativi dell'evoluzione biologica, non si sa chi o cosa vincerà e sopravviverà e chi o cosa, perdente, perirà.

¹¹ Anderson 2008.

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

Il primo fattore, tra quelli concorrenti, in grado di sostenere la sensazione di *hype* come descritta e la necessità di un lavoro di critica fenomenologica, consiste nel rapporto tra parola e cosa.

Infatti, di fronte al *nomen* ‘giustizia predittiva’ non emerge con evidenza la *ratio* e il *quomodo* della connessione che la nuova locuzione ci consegna; il ‘senso’ e il ‘modo’, cioè, per cui possano e debbano pensarsi insieme, secondo la sintassi della locuzione stessa, due mondi come quello della giustizia e quello della predizione. Ma non emerge neanche l’*an*, il ‘fondamento’, di questa connessione, se descrittiva o costruttiva.

Il tentativo, allora, su questo piano, è di avviare un’analisi più accurata. Queste riflessioni mirano a contribuire in un’opera di disambiguazione, rendendo discreto qualcosa che finora appare continuo. Il fondamento come ogni fondamento – di qualsiasi struttura, anche concettuale – viene prima delle questioni sul senso e sul modo ma è solo dando una forma più stabile a queste ultime che, in un’operazione di ingegneria concettuale inversa, si potrà tentare di scoprire il fondamento. Per cui, proprio con l’intento di capire se si tratti solo di malafede pregiudizievole oppure di altro – se quella in parola, sia solo l’ultima moda passeggera oppure l’epifenomeno di qualcosa di più profondo – si argomenterà, invertendo l’ordine logico, in prima battuta il problema del senso e del modo della connessione proposta dalla locuzione ‘giustizia predittiva’ e, sulla base delle risultanze che si raggiungeranno, in seconda battuta, si porrà la questione del suo fondamento.

Operativamente, ad una prima parte rivolta all’opera di disambiguazione, seguirà una seconda parte di riformulazione (igiene) concettuale, infine, quella che appare il necessario posizionamento all’interno del panorama dei problemi di una filosofia del diritto e in generale di un pensiero giuridico che intenda mantenere opportunamente una linea di dialogo con la propria tradizione.

2. Disambiguazione linguistico-concettuale in due tempi

Dal punto di vista dell’indagine sul senso quello di ‘giustizia predittiva’ è un *nomen* che va scavato, in quanto, ad opinione di chi scrive, non appare il più felice. Infatti, se con ‘predittività’ si consente il riferirsi alla capacità di predizione di avvenimenti futuri o situazioni conseguenti, inizia ad emergere il rischio di un corto-circuito ponendo una prima domanda: chi è soggetto della predizione?

Un primo approccio, l’analisi logico-grammaticale, consegna una risposta: ‘predittiva’ è un attributo qualificativo del soggetto ‘giustizia’. Quindi, sarebbe proprio la giustizia ad avere il carattere della ‘predittività’, sarebbe la giustizia, in quanto soggetto dell’attributo qualificativo, ad avere la ‘capacità di predire’.

A parere di chi scrive, però, il senso non si palesa: come può immaginarsi che la giustizia sia capace di predizione; che sia, cioè, il soggetto della predizione? Ed anche ammesso che si riesca in questa ‘rappresentazione’ quale sarebbe l’oggetto della predizione; la giustizia cosa predirebbe?

L’unica rappresentazione in tal senso che potrebbe immaginarsi comporta un doppio a-priori implicito: da un lato, la natura totalmente ‘astratto-idealistica’ della giustizia, dall’altro, la sua natura totalmente ‘oggettualistica’. Infatti, solo assumendo la giustizia quale *quid* astratto e ideale ma oggettivamente esistente nel mondo – della natura o della cultura, poco importa – a prescindere da una parola che la dica in atto – quale soluzione di una controversia concreta – essa potrebbe assumere il ruolo di soggetto dell’attributo della ‘predittività’; una sorta di auto-evidente criterio di predizione delle prassi. Qualcosa, fin qui, di molto compatibile, tanto alla concezione giusnaturalistica, come pure alla concezione del positivismo giuridico¹².

¹² In questo senso la duplicità rappresenta carattere costitutivo di ambedue le concezioni richiamate, seppur diversi siano i termini che la compongono: a) giustizia naturale quale oggetto conoscibile che permetterebbe la previsione delle corrette manifestazioni storiche; b) giustizia legale quale oggetto conoscibile che permetterebbe la previsione delle corrette manifestazioni applicative del caso concreto. In questa ottica si vedano, nella sterminata letteratura: Scarpelli 1953: 99 e ss.; Fassò 1958: 239-247; Bobbio 2011 [1965]; Villey 1985; Lombardi Vallauri 1987; Cotta 1989: 639 e ss.; Kelsen 2000

Il corto-circuito concettuale emerge definitivamente, infatti, ponendo una seconda domanda: quale è l'oggetto della predizione di cui sarebbe capace il soggetto giustizia? Ammesso e non concesso di trovarlo, questo oggetto della predizione, in ogni caso, risulterebbe, di necessità, qualcosa di diverso dalla giustizia. A dare questo significato, cioè, si finirebbe per escludere dal perimetro semantico di 'giustizia' tutta la dimensione pratica – nel senso di dimensione della prassi – del dire, in quanto non appartenente al contesto della pre-dizione. Si dovrebbe concludere per una distinzione rigida e irrelata tra due piani: la giustizia esisterebbe come soggetto della predizione nel senso greco del verbo *ὁράω*, 'conoscere perché si è visto'¹³, come idea immobile e intuitiva, e la prassi degraderebbe a insignificante brutalità. A dare, invece, questo significato al concetto di giustizia predittiva, *dike* (*δίκη*) finirebbe per coincidere con *ananke* (*ἀνάγκη*); una giustizia come fato, il *sollen* come *müssen*.

A ben guardare, però, questa è una idea che neanche nei momenti della sua massima fortuna è stata autenticamente sostenuta con tanto rigore¹⁴. Quel che si vuole intendere, cioè, è che, anche nelle concezioni che permettono di svalutare contributo formativo della prassi giuridica nell'enucleazione del contenuto di 'giustizia', quella 'prassi' non è mai totalmente esclusa.

Ma volendo insistere sul sentiero dell'analisi linguistica, risulterebbero altrettanto poco plausibili, se non proprio incredibili, le conseguenze necessitate da questa linea, alla questione del *quomodo*: la via di accesso alla predizione verrebbe ricostituita come una sorta di divinazione arcaica, se non estatica, tipica delle antiche figure sacerdotali degli oracoli¹⁵.

[1956]: 77 e ss. Nel dibattito più recente quanto alle "fine di ogni dualismo" non si può prescindere dalla riflessione delle pagine di Irti 2005: 18 e ss. L'A. sottolinea che la modernità si pone come modo diverso di rappresentare l'esperienza giuridica rispetto alla tradizione dei secoli precedenti in particolare il suo "carattere più fermo e sicuro è nella fine di ogni dualismo, di quella antitesi e distinzioni e alternative [...] il diritto positivo, cioè posto dagli uomini nella storia degli uomini, non era mai lasciato solo. Contro di esso veniva sempre sollevato un altro diritto". Questo "diritto altro" nella riflessione dell'A. viene prima ritrovato nel "dualismo di carattere teologico" per cui "da un lato vi sarebbero le norme dettate dalla volontà o dalla sapienza di Dio; dall'altro le norme poste dalla volontà umana"; poi nelle concezioni laiche in cui al diritto positivo si oppone il diritto di natura o di ragione; infine è la contemporaneità giuridica che esaurisce l'itinerario storico della dualità per consegnare il diritto "alla solitudine della volontà umana". A ben vedere però la duplicità si ripropone nella "circolarità logica fra decidere, giudicare e applicare [...]". La fattispecie è il necessario strumento di questa logica poiché essa contiene la figura anticipatoria di ciò che accadrà", cfr. Irti 2016: 6.

¹³ Sul punto è necessario intendersi. L'attributo "ideale" deriva da "idea", che ha la sua radice nella particella fonetica id. Il semantema -ιδ, infatti, in prima battuta, si collega al termine latino video da cui il nostro vedere. Ma vi è di più; l'ascendente etimologico di video è l'aoristo secondo del verbo greco *ὁράω*, *εἶδον*: esso ha significato di conoscere per aver visto. In questo senso, allora, la giustizia ideale sarebbe predittiva proprio in quanto ideale, cioè espressione di una conoscenza immediata per visione. Il riferimento al senso della vista, che l'ascendenza etimologia di idea porta con sé, sembra far risuonare l'immagine descritta nelle pagine di Kelsen nei Lineamenti di dottrina pura del diritto quando l'A. trattando del rapporto fra diritto e giustizia, sottolinea che "di fronte alla presenza d'un ordinamento sociale assolutamente buono risultante dalla natura o dalla ragione o dalla divina volontà, l'attività del legislatore statale sarebbe l'insensato tentativo di illuminare artificialmente la splendente luce solare". Si veda Kelsen 2000 [1956]: 59.

¹⁴ Neanche pensando a Tommaso e all'ordine cosmico della sua concezione naturalistica si riesce a trovare una duplicità distintiva tanto marcata da escludere le dimensioni della prassi dalla circonferenza della giustizia; lo strumento della *recta ratio*, che sostiene la struttura complessiva del pensiero di Tommaso, infatti, rompe quel perimetro introducendo una dimensione fattiva della giustizia. il riferimento è in primis al rapporto fra natura e intelletto (che si ritrova in Tommaso, II Sent, d.38, q.1, a.3, sol.) e in secundis alla conoscenza del diritto naturale che avviene per *connaturalitatem* o per inclinazione (S. Th, II-II, q. 45., a. 2). In questo senso si veda nella sterminata letteratura Pizzorni 2003: 269 e ss. e 349 e ss. Quanto alla essenzialità del riferimento alla *recta ratio* si veda *amplius* Hespanha 1999: 178. Neanche pensando alla precisione astratta del codice post-rivoluzionario francese, archetipo del primo positivismo¹⁴, ci si riesce a convincere dell'esilio dell'azione di *iuris-dictio* dal mondo della giuridicità e della giustizia; le parole di Portalis sono in questo senso emblematiche: "in tutte le nazioni civili viene sempre in essere, affianco del santuario delle leggi, e sotto la vigilanza del legislatore un cumulo di principi di decisioni e di dottrina che si affina giorno dopo giorno attraverso la pratica e il dibattito giudiziale, che si accresce continuamente di tutte le conoscenze acquisite, e che è stabilmente considerato il vero supplemento della legislazione". Cfr. Portalis 2015 [1841]: 36-38. Si veda inoltre in approfondimento: Bonnacase 1924; Tarello 1969: 75-77; Id. 1976; Ferrante 2002; Chiassoni 2003.

¹⁵ Sarebbe un fuor d'opera riportare la sterminata letteratura che in tutte le epoche ha accompagnato la riflessione filosofica e letteraria sulla figura dell'oracolo, si veda tuttavia per la disarmante attualità del pensiero Plutarco 1983.

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

Appare evidente allora che ad immaginare la giustizia, secondo il rigore logico-linguistico della locuzione in esame, come soggetto della predizione si finisce in un corto-circuito teorico, che la teoria giuridica ha da tempo immemore evitato e che sicuramente oggi esclude. L'analisi logico-linguistica della locuzione rivolta alla questione del suo senso e del suo modo conduce, in definitiva, cioè, a un vicolo cieco.

Un risultato diverso può essere trovato seguendo un'altra direzione, percorrendo il sentiero dell'analisi storica dell'uso linguistico della locuzione in esame. Infatti, su questo versante, è facile rendersi conto di come l'uso linguistico della locuzione 'giustizia predittiva' nasca nel solco di quella tradizione di studi che, dagli anni '50 del secolo scorso, ha posto al cuore della propria riflessione il rapporto tra il mondo della giustizia e della tecnologia dei calcolatori elettronici.

Ad una sommaria ricognizione, questo filone di ricerca inizia a svilupparsi alla metà del secolo scorso, ispirato dagli studi di Norbert Wiener¹⁶. La svolta impressa dal pensiero di Wiener, in termini teorici e pratici, al pensiero scientifico è indiscutibile, in quanto diede nuova e più potente linfa al *calculemus!* sognato da Leibniz¹⁷. Il cuore tematico radicale della sua proposta, infatti, consisteva precisamente nello stabilire un ponte tra funzioni cognitive (di controllo e comunicazione) naturali e macchiniche; un ponte che da lì in poi verrà attraversato, ripetutamente, in entrambe le direzioni. Proprio una di queste direzioni sollecitate dal 'ponte' cibernetico – quella per cui si dia la possibilità di replicare le funzioni umane di controllo e comunicazione in una macchina – fece nascere l'embrione di un'idea che si svilupperà negli anni successivi e che, parzialmente, oggi vive sotto le spoglie di 'giustizia predittiva'.

Nel 1949, infatti, Lee Loevinger¹⁸ pubblicava sulla rivista "Minnesota Law Review" un articolo in cui veniva proposta, per la prima volta, l'applicazione di metodi quantitativi al campo del diritto attraverso l'uso di calcolatori elettronici; nacque la giurimetria, un campo di applicazione che, negli anni successivi, si stabilizzerà intorno a tre funzioni-obiettivo, tra le quale compare quella dell'analisi comportamentale e della previsione delle sentenze dei giudici¹⁹. Dagli anni '70, in ambiente italiano, le applicazioni dell'elaboratore elettronico in campo giuridico trovarono una più attenta ed approfondita sistemazione teorica con conseguente nuova denominazione linguistica. Il riferimento è alla "giuscibernetica"²⁰ di Mario Losano e alla "giuritecnica"²¹ di Vittorio Frosini. Ad ogni modo, al netto delle questioni più strettamente interne al tema dell'identità scientifico-disciplinare dell'informatica giuridica, è in questo contesto di idee e metodologie che matura il significato d'uso del fenomeno che oggi chiamiamo 'giustizia predittiva'. Esso rappresenta la concretizzazione

¹⁶ Cfr. Wiener 1969: 204 e ss. Cfr. Fameli 2014: 35-58.

¹⁷ Lo stesso Wiener, a dimostrazione del cosciente collegamento, eleggerà il filosofo tedesco a "santo patrono" della nuova disciplina Wiener 1969: 35-36: "Se dovessi scegliere nella storia della scienza un santo patrono per la cibernetica, sceglierei Leibniz. La filosofia di Leibniz si impernia su due concetti strettamente connessi: quello di un simbolismo universale e quello di un calcolo nel ragionamento. Da questi sono derivate la notazione matematica e la logica simbolica odierne. Ora, come il calcolo aritmetico si presta a una meccanizzazione progressiva, dall'abaco e le calcolatrici da tavolo ai calcolatori ultrarapidi di oggi, così il *calculus ratiocinator* di Leibniz contiene il germe della *machina ratiocinatrix*, la macchina pensante".

¹⁸ Loevinger 1949: 455 e ss.

¹⁹ Cfr. Baade 1963: 270.

²⁰ Cfr. Losano 1968: 307-325, Id. 1969. Ci si riferisce in modo particolare alle innovazioni classificatorie operate da Losano rispetto alla catalogazione tripartita di stampo loevegeriano. Di fatto l'A. distingue fra modellistica giuridica, che più propriamente si riferisce al fenomeno della giuscibernetica e alla informatica giuridica in senso stretto che si ricollega più propriamente al fenomeno della informatica in senso tecnico e alle diverse forme applicative dei paradigmi tipici della logica giuridica. Cfr. inoltre Losano, 1982: 1077-1098.

²¹ Cfr. Frosini 1975: 26-35. Il semantema "giuritecnica" nella riflessione giusfilosofica, rappresenta un "nuovo simbolo semantico, riassuntivo delle istanze emergenti nel dominio della nuova esperienza giuridica". In particolare, il termine giuritecnica sarebbe da ascrivere più alla esperienza della tecnologia che a quella della tecnica (v. *amplius* infra n. 22); il riferimento è, dunque, alle "metodologie operative nel campo del diritto, risultanti dall'applicazione di strumenti e di procedimenti tecnologici". Fondamentali per l'inquadramento del pensiero dell'A. sul punto sono Frosini 1977; Id. 1988. Per una ricognizione della letteratura si vedano fra gli altri Sartor 2012; Amato Mangiameli 2010, Moro 2008; Romeo 2012.

dell'aspirazione alla misurazione del diritto e della giustizia, un'aspirazione che nasce di fronte alle potenzialità operative del calcolatore elettronico. Ma, allora, ben si intende che la giustizia non possa pensarsi quale soggetto della misurazione o predizione, ne è piuttosto l'oggetto; il soggetto della predizione risulta invece essere la tecnologia²² nella sua concretizzazione tecnica del calcolatore elettronico.

In questo senso, 'predittiva' va tradotto con 'predicibile', per cui la giustizia predittiva non sarebbe altro che una giustizia predicibile, cioè anticipatamente conoscibile. Dunque, non si tratta di una qualificazione interna al soggetto 'giustizia'; la giustizia, nel suo significato, resta giustizia, o meglio ciò che la giustizia è prescinde dal suo essere predicibile; quando parliamo di giustizia predittiva non stiamo parlando di qualcosa che afferisce internamente alla giustizia (ontologia) ma parliamo di un piano diverso, quello di un sapere-conoscere esterno che si occupa di riflettere sull'oggetto 'giustizia' (epistemologia).

Quest'ultima direzione di analisi consente anche di dare una forma accettabile alla seconda questione del *quomodo* della connessione; la considerazione è ovvia ma si ritiene altrettanto opportuna la sua esplicitazione. Il modo in cui 'mondo della giustizia' e 'mondo della predizione' possono esser pensate insieme si condensa nell'idea della resa formale e misurabile, di una meccanizzazione, di quello che si è ridefinito l'oggetto della predizione ossia del mondo della giustizia.

Sembra, finalmente, che si sia raggiunta una ricostruzione stabile.

3. Igiene linguistica e riformulazione funzionale del concetto

Nonostante la questione del fondamento sia rimasta aperta, può ritenersi raggiunto un sufficiente grado di stabilizzazione delle questioni sul senso e sul modo tale per cui appare possibile sostenere che quello di 'giustizia predittiva' sia un concetto pensabile per mettere in forma un problema; non è direttamente un fenomeno, è piuttosto un obiettivo che, a questo stadio, va discusso come problema. L'obiettivo è quello di permettere la predizione della giustizia; cioè, attraverso una serie di strumenti realizzare la capacità di predire ciò che sarà giustizia.

Se così è, si ritiene opportuno, proporre una riformulazione della locuzione, ché sia più adatta ad esprimere senso e modo della messa in forma del problema a cui ci si rivolge. La proposta, che qui si presenta come una operazione di igiene linguistica²³, mira, con più precisione, a esplicitare che la giustizia è 'oggetto' – e non soggetto – della predizione, la quale è 'obiettivo' dell'operare di specifici 'strumenti'. Una ridefinizione, quindi, esplicitamente 'funzionale'.

I confini vanno, però, definiti con precisione; questa riformulazione impone di chiarire ed accordarsi sui termini che la compongono, nonché sul loro significato. Un rapido accenno, allora, è doveroso.

Innanzitutto, l'oggetto: la giustizia.

Questo termine, qui lo si intende come parola che possa dirsi giuridicamente vincolante in relazione ad un evento concreto di controversia. Tornando all'origine, cioè, della riflessione giurimetrica, il riferimento preciso è alle legittime decisioni giuridiche prese dai soggetti e dagli organi titolari del potere di prenderle. La giustizia, quindi, come evento pratico.

Poi, l'obiettivo: la predizione.

²² In questo senso Frosini 1975; *amplius* Fameli 2014: 47. Il riferimento è più propriamente alla distinzione fra tecnica e tecnologia. In particolare, la tecnologia costituirebbe il raccordo fra mondo della scienza e mondo della tecnica, sviluppando in questo senso una sua propria, per così dire, capacità epistemologica; la tecnica al contrario è il conglomerato delle regole applicative indirizzate ad un determinato scopo pratico.

²³ Nella stessa linea d'intenti di Orlando 2022: 15, dove l'A. sottolinea, seppure in riferimento ad altra questione, "la necessità che sia affidata ad un rigoroso quadro di premesse teoriche l'indagine sul modo in cui agiscono e si comportano tra di loro le masse semantiche sedimentatesi nel corso degli anni per opera (non si sa quanto consapevole) dei legislatori e degli interpreti intorno alle parole".

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

Conviene riflettere su questo concetto, in quanto costringe a una presa di posizione e ad una sua eventuale sostituzione. Un confronto può aiutare; il riferimento è al contributo di pensiero di uno dei maggiori protagonisti del pragmatismo italiano²⁴ di primo Novecento, Giovanni Vailati. Questi, in un confronto con Benedetto Croce²⁵ sul testo di Ludovico Limentani, *La previsione dei fatti sociali* del 1907, ritenendo eccessivamente ardita la “scorreria [...] anti- previsionista” del filosofo napoletano ma, al tempo stesso, criticando il concetto di “previsioni sicure, basate sulla conoscenza di leggi necessarie”²⁶, apre un interessante squarcio all’interno dell’epistemologia e del valore di verità delle scienze in generale, ben riassunto nel concetto di legge naturale che propone: “le leggi [nel campo dei fenomeni fisici] non sono che delle specie di macchine che servono ad utilizzare certe date previsioni, o conoscenze, per ottenerne delle altre; esse non ci fanno prevedere nulla se non in quanto noi prevediamo, o sappiamo, già qualche cosa indipendentemente da esse”²⁷. Il passaggio è di estremo interesse, in quanto esclude in radice la possibilità di ritenere, ben anche le leggi c.d. naturali, quali vettori di certezza. Il contesto della previsione è, di conseguenza, sempre un contesto di fiducia soggettiva, di opinione; anche in quei campi dove l’uomo può avvalersi di quei particolari strumenti meccanici che sono leggi scientifiche. A parere di chi scrive può inferirsi, allora, una netta distinzione tra predizione e previsione: Con il primo concetto si definisce un atteggiamento del pensiero all’interno di un contesto di certezza riguardo il futuro; attraverso il secondo, invece, come ben messo in luce dalla riflessione di Vailati, si nomina un atteggiamento del pensiero che assume la sfida di muoversi all’interno del contesto dell’incertezza: “l’incerto resta incerto (non ci sono scorciatoie verso la certezza): il futuro non può essere indovinato, la previsione non è predizione”²⁸. A meno di non voler *ri-cadere* alla tentazione di affidarsi a un sapere oracolare, che pienamente giustificerebbe la linea critica di Croce, è opportuno, allora, sostituire al concetto di ‘predizione’ quello di ‘previsione’.

Infine: lo strumento.

Tale passaggio concettuale mette in forma una domanda: ‘come fare per’ prevedere la parola di giustizia? Messa in questo modo, la questione che qui si discute combacia quasi perfettamente con il titolo di un importante saggio del 1945 di Gerge Polya, *How to solve it*²⁹; l’oggetto di quello studio è, in senso lato, il metodo. Interviene il concetto di ‘algoritmo’. Si ritiene opportuno, visto il frequente uso che se ne fa oggi, fissare quantomeno i connotati essenziali della definizione di tale concetto. Innanzitutto, la sua definizione formale: “nel linguaggio speciale della matematica, l’algoritmo è un “complesso di regole con cui si può operare su certi simboli”; può rappresentare formalmente rendere ‘calcolabile’ un modello (interpretativo, risolutivo, decisionale); può realizzare un procedimento di calcolo (con opportune accortezze)”³⁰. Nonostante esso nasca formalmente nel campo delle scienze matematiche, ne va sottolineata la natura di struttura universale del pensiero, venendo utilizzato oltre quel confine, fin dalle origini, anche nel campo giuridico³¹. Da un punto di vista generale, l’algoritmo può definirsi come un procedimento, più o meno preciso nelle fasi che

²⁴ Il riferimento è al gruppo di studiosi che si formò intorno alla relevantissima figura del matematico e filosofo torinese Giuseppe Peano e che vide nella rivista fiorentina *Leonardo*, pubblicata da Papini e Prezzolini, il più interessante esperimento di opposizione alla dominante lettura idealistica italiana di quegli anni nonché di sviluppo di una “filosofia scientifica autoctona”. Cfr. per approfondire sul punto Parrini 2004: 36-42.

²⁵ Croce 1907: 235, dove l’A. pone perentoria la domanda: “che cosa significa prevedere? Non c’è, in questo concetto, qualcosa di assurdo che l’etimologia stessa della parola in qualche modo indica accostando e congiungendo il *prae* e il *vedere*? La prima condizione per vedere, cioè per conoscere, un fatto, è che esso sia accaduto, cioè che il fatto sia. Parlare della possibilità del prevedere sembra dunque un discorso a vuoto, su qualcosa che è contraddittorio per definizione e per etimologia”. Cfr. De Felice 2021: 16-17.

²⁶ Vailati 1907: 199-200.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ De Felice 2021: 47.

²⁹ Polya 1945.

³⁰ De Felice 2021: 8.

³¹ Per una storia del concetto si veda Chabert 1999. Cfr. inoltre De Felice 2021: 8 dove l’A. estende la definizione di algoritmo ai “nomodotti” definiti da Natalino Irti”.

esprime e nelle quantità che individua, relativo all'agire per raggiungere un determinato scopo. In questo senso: “È algoritmo una ricetta di cucina (ove l'imprecisione, il pressappoco, si patisce – a esempio – nelle indicazioni ‘un pizzico di sale’, o nel ‘quanto basta’). [...] Il termine è usato quindi come sinonimo di ricettario, processo, metodo (computazionale), tecnica, procedura, routine, rigmarole”³².

Tirando le somme, a seguito di questa analisi, la proposta di ridefinizione è la seguente: ‘giustizia algoritmica funzionale alla previsione’. Una giustizia intesa come prassi ed esito dell'operare di algoritmi – la giustizia algoritmica –, in quanto ripetibile sarebbe una giustizia prevedibile, ossia in relazione alla quale possa costituirsi in anticipo un pensiero stabile, quindi conoscenza, e di conseguenza verità, come orientamento dell'azione concreta.

A questo punto, può tentarsi un primo bilancio; tornare al dubbio malevolo di partenza: una montatura concettuale o la possibilità di una innovazione degna di interesse?

In effetti, il contesto concettuale di una previsione attraverso la resa algoritmica delle decisioni giuridiche non sembra affatto un contesto nuovo ed inesplorato; anzi dice immediatamente di un problema ‘antico’ della scienza giuridica occidentale; una questione pienamente ‘moderna’, quella che di tradizione – almeno di una sua parte – va sotto il nome di certezza del diritto.

Ma se così è, allora, sembra proprio che l'ultima frontiera della riflessione teorico-giuridica, la più nuova delle ‘novità’, non sia altro che l'ennesimo tentativo di discutere del problema ‘antico’ della certezza del diritto.

Il ragionamento fin qui condotto conduce, dunque, a rinnovare la domanda: perché la certezza del diritto è ancora un problema? E se lo è, quali i connotati odierni della sua problematicità, in relazione ai quali le soluzioni di giustizia predittiva è opportuno che si articolino?

Questa domanda porta al centro il problema del fondamento.

4. La certezza del diritto: perché “il metodo è ancora il problema del metodo”? La questione del fondamento

Ricostruita la questione del ‘senso’ e del ‘modo’ della connessione dei due mondi della giustizia e della predizione e mostrato, dunque, il legame con la certezza del diritto, la questione del ‘fondamento’ può essere introdotta. Proposta in forma di domanda, la sua articolazione potrebbe esser posta in questo modo: la locuzione ‘giustizia predittiva’ consegna due mondi che ‘sono’ di per sé connessi oppure ‘si vuole che siano’ due mondi in connessione, in quanto magari, per tutta una serie di ragioni, è opportuno che stiano insieme? In altri termini, la giustizia predittiva è un qualcosa di trovato oppure un qualcosa prodotto?

Il tema dello stato contemporaneo del principio di certezza del diritto permette, a parere di chi scrive, di individuare un'utile chiave di lettura per individuare quantomeno l'orientamento per una risposta alla questione appena proposta.

Si proceda per gradi.

³² In tal senso si veda Pólya 1945: 11-13 e 119-120: “Anche una trascrizione sommaria mostra che lo schema algoritmico dell'*How to solve it* vale in generale (non soltanto per “problemi di matematica”). È “algoritmo” un modo di procedere composto da “fasi”. Prima fase: comprensione del problema – si deve comprendere il problema: qual è l'incognita? Quali sono i dati? Qual è la condizione? Seconda fase: compilazione di un piano – si determinino i legami che intercorrono tra i dati e l'incognita. Può essere necessario ricorrere a problemi ausiliari, quando non si trovi una connessione evidente. Infine, si compili un piano di risoluzione (se non si riesce a risolvere il problema, si sa inventare un problema connesso più accessibile? Si possono trovare altri dati? Sono stati presi in esame tutti i concetti essenziali che intervengono nel problema?). Terza fase: sviluppo del piano – sviluppando il piano, si verifichi ogni passaggio: si può riconoscere manifestamente che ogni passaggio è esatto? Si può dimostrarne l'esattezza? Quarta fase: alla fine – bisogna esaminare attentamente la soluzione ottenuta: si può verificare il risultato? Si può verificare il procedimento? Si può ottenere il risultato in altro modo? Lo si può vedere a colpo d'occhio? Si può sfruttare il risultato, oppure il metodo, per qualche altro problema?”. In questo senso, sostiene De Felice (2021: 7) “George Polya lo collega al ‘ragionamento euristico’, ove con euristico si intenda ‘utile per la scoperta’”.

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

Nonostante il dato della mutevolezza³³ appaia difficilmente superabile non appena si tenti un approfondimento teoretico, nei confronti di questo tema sembra costante è il riferimento ad un'esigenza – e di conseguenza al tentativo – di stabilità, di fissazione, o comunque di gestione, della mobilità delle relazioni umane. Il concetto di certezza giuridica, cioè, sembra comportare sempre l'idea del bisogno individuale di un ordine delle relazioni tra individui che sia super-individuale; una regolarità che si ripeta, nel suo avveramento e nella sua lettura. In questo senso il concetto di certezza nomina la sfida essenziale contro la casualità del divenire sociale; un bisogno arcaico dell'uomo, connaturato al suo esistere come individuo all'interno di una collettività di individui. Tale bisogno diventa collettivo nell'esistenza del diritto; l'esperienza giuridica come esperienza dell'ordine ne è, cioè, suo soddisfacimento concreto³⁴.

A questo livello di definizione così minimale, è innegabile la percezione della profonda vicinanza con il senso filosofico del metodo scientifico come “forma di produzione del vero”³⁵. La liminalità della connessione tra certezza del diritto e metodo, per cui può tranquillamente utilizzarsi il brocardo *simul stabunt, simul cadent*, diventa evidenza cosciente rivolgendo lo sguardo alle forme storiche di manifestazione concreta del problema e delle sue soluzioni. La certezza del diritto, in questa prospettiva, infatti, diventa esplicitamente un problema giuridico in un certo momento e, sulla base di uno specifico modo di vedere le cose, trova una sua forma di enucleazione determinata. Questo *incipit* è al cuore della modernità³⁶, ed è lì come lunga coda della rivoluzione scientifica, del giro di boa dell'epistemologia in relazione alla questione del metodo.

Infatti, “nell'accezione moderna del termine, il metodo [...] diventa un dispositivo unitario e preliminare, al quale deve sottomettersi la pratica conoscitiva per non soggiacere ai preconcetti e ai pregiudizi della tradizione”³⁷. Nasce il fondamentale collegamento tra esperimento e legge scientifica: l'esperimento, quale luogo di purificazione ed estrapolazione del fenomeno e del soggetto che lo percepisce, si pone come il contesto pragmatico della fondazione trascendentale delle leggi scientifiche che, di conseguenza, si impongono come espressione dei rapporti di misura del reale. La conseguenza che una concezione del genere, impone di inferire – e che di fatto sarà inferita con pieno vigore filosofico nel secolo XIX dal positivismo – consiste nella “*reductio scientiae ad mathematicam*”³⁸, la riduzione della scienza a pensiero del misurabile. È questa la riduzione fondamentale di Galileo, da cui procede quella di Cartesio, nella forma del celebre dualismo tra *res cogitans* (una mente astratta, decorporeizzata, dematerializzata) e *res extensa* (l'oggetto, la cosa)³⁹.

³³ Essendo una questione trasversale a tutte le province specialistiche della regione “scienza del diritto”, i tentativi di una sua definizione, spesso, permeano la specificità dei punti di vista dei vari settori disciplinari; inoltre, presentandosi come questione generalissima risente fortemente delle differenti concezioni del diritto e dei metodi corrispondenti; infine, tornando ciclicamente nel tempo, sconta ogni volta il mutamento storico della sensibilità dei suoi interpreti. Ciò che risulta è un panorama semantico fortemente mutevole e ambiguo: per una immediata dimostrazione di questa moltitudine intricata cfr. Gometz 2005: 1-2, dove l'A. chiosa icasticamente come, “con qualche ironia, è possibile rilevare come pochi concetti, tra quelli considerati dalla filosofia giuridica, siano incerti come quello di certezza del diritto”. Una pregevole riduzione tassonomica è leggibile nel classico Lombardi Vallauri 1967: 583 e ss., dove l'A. individua quattro diversi gruppi di significato del termine “certezza del diritto”: a) come “sicurezza”, dell'azione per il tramite del diritto; b) come “inviolabilità delle situazioni (soggettive) giuridicamente protette”, che rappresenta una specificazione della prima in senso garantistico nei confronti dei pubblici poteri; c) come “conoscibilità della situazione giuridica individuale (e dunque prevedibilità della norma giurisdizionale individuale) sulla base della norma generale”, quale condizione minimale necessaria ma non sufficiente delle prime due; d) come “certezza diacronica”, ossia della regolamentazione normativa nel tempo.

³⁴ Tra i molti, imprescindibili sono i riferimenti a Lopez de Oñate 1942; Bobbio 1951: 146-152; Gianformaggio 1986: 157-169;

³⁵ Condello 2022: 27.

³⁶ Cfr. Corsale 1988: 3. Inoltre, cfr. Lopez de Oñate 1942: 47.

³⁷ Ciaramelli 2021: 25-26.

³⁸ Cfr. Husserl 1965 [1936].

³⁹ La concezione strumentale del metodo oblitera la propria componente costruttiva dell'oggetto della conoscenza. Lo nota perfettamente Heidegger 1989 [1962]: 128, quando riflettendo sul pensiero di Cartesio sottolinea come questi “non enuncia un luogo comune, quello secondo cui ogni scienza deve avere il suo metodo; egli afferma bensì che il

Il concetto di certezza del diritto che emerge in seno alla modernità – e del quale può correttamente sostenersi l’egemonia nella letteratura filosofico-giuridica dedicata⁴⁰ – traduce perfettamente questa assunzione metodologica. Essa si condensa nell’idea di prevedibilità del diritto, come applicazione cogente e concreta di giustizia, sulla base di quella specifica concezione del metodo che risolve definitivamente il problema della rilevanza giuridica attraverso il concetto di forma⁴¹. Una concezione, come opportunamente è stato chiarito⁴², *de facto* della certezza-prevedibilità che si fonda sul presupposto teorico della natura oggettualistica⁴³ del diritto nei cui confronti operare metodologicamente la previsione.

A queste condizioni, il livello di compatibilità con il concetto – come qui ri-definito – di ‘giustizia predittiva’ è molto elevato. Il fondamento di quest’ultima, allora, si mostrerebbe nel primo senso precedentemente proposto; come connessione trovata. In sostanza, significherebbe che un mondo di per sé preciso⁴⁴, quello della giustizia, ha tardato a trovare la regola della sua determinazione, della sua messa in ordine; solo quindi una difficoltà del pensiero che se ne occupa e della sua tecnica, nei confronti della giustizia. Le novità messe in campo dal fenomeno giustizia predittiva, cioè, rappresenterebbero l’ultima frontiera del superamento di questa antica difficoltà. Il mondo della giustizia dovrebbe essere pensato secondo un paradigma ‘oggettualistico’ – comune tanto alla concezione giusnaturalistica quanto a quella positivo-formalistica – per cui essa sarebbe un *quid* ‘complicato’ posto di fronte alla sua scienza che ora, finalmente, nel suo porsi come tecnologia, riuscirebbe a consegnarne l’immagine epistemicamente corretta.

L’evoluzione contemporanea della riflessione sulla certezza del diritto, però, sembra indicare una situazione ben diversa.

La concezione strumentale del metodo, infatti, si presenta in forte affanno in quanto le trasformazioni che hanno investito gli ordinamenti giuridici contemporanei – icasticamente descritto attraverso il passaggio dallo stato legislativo a quello costituzionale⁴⁵ – hanno determinato una

procedimento, il modo in cui andiamo in cerca delle cose, decide in anticipo su ciò che noi, delle verità delle cose, rintracciamo. Il metodo non è uno strumento tra gli altri dell’apparato della scienza, ma è la condizione fondamentale per stabilire anzitutto che cosa può essere oggetto e come lo è”.

⁴⁰ Guastini 1986: 1095 e ss., inoltre cfr. Gometz 2012: 310-311.

⁴¹ Irti 2017: 23. La giuridicità risulta all’esito di un movimento unitario del pensiero composto dalla pre-posizione astratta di regole di qualificazione normativa di ipotesi fattuali, la legislatio, e dall’applicazione concreta di quella qualificazione normativa ad un fatto della vita riconosciuto come “caso” dell’ipotesi fattuale astratta, la iurisdiction. È nella duplicità unitaria di questo movimento che emerge il concetto di forma giuridica, che non è mero contenitore di un certo contenuto ma dinamica congiunzione di cosa e parola, in questo caso parola giuridica: “la norma”, generale ed astratta, prodotto della legislatio, “è forma di un processo”, quello del giudizio giuridico della iurisdiction, “che si impone all’evento”, il fatto della vita. L’enucleazione del concetto di forma giuridica è sviluppata, nel confronto con gli studi di A. Pagliaro, a partire da Irti 1998: 63 e Id. 2005: 108. L’incarnazione operativa del concetto di forma giuridica è nel dispositivo logico e operativo della “fattispecie”. Essa rappresenta la chiave di volta che permette la tenuta di una struttura di determinazione della “rilevanza giuridica”. Questa operazione di riconoscimento e classificazione, detta sussunzione, chiude il cerchio della rilevanza giuridica: “giuridico si designa quel fatto, classificato secondo la propria forma giuridica; ossia con-forme alla fattispecie”. Cfr. inoltre Irti 1967.

⁴² Gometz 2005.

⁴³ Cfr. Bertea 2002.

⁴⁴ In tal senso si veda Koiré (1967: 111): “proprio attraverso lo strumento, la precisione si incarna nel mondo del pressappoco; proprio nella costruzione di strumenti si afferma il pensiero tecnologico, proprio per la loro costruzione si inventano le prime macchine precise”.

⁴⁵ A partire dagli anni ‘50, la “svolta culturale”, impressa dalle Costituzioni contemporanee e dalla loro particolare struttura precettiva articolata in base a norme-principio strutturalmente senza fattispecie, determina la fine del “giacobinismo legislativo”, quel meccanismo così perfetto entra in crisi. Nella copiosissima letteratura sul tema, si veda per la specificità del confronto con le fonti richiamate in relazione alla concezione del metodo giuridico tradizionale: Grossi 2007; Benedetti 2020, Vettori 2020. Una chiara esposizione della dinamica trasformativa nel campo del diritto privato è leggibile in Orlando 2011: 1034, dove l’A. evidenzia che “i fattori che sollecitano il giurista di area continentale a ripensare oggi al ruolo del Tatbestand nella esperienza giuridica del diritto privato sono principalmente quattro: la ‘super-costituzionalizzazione’ del diritto privato; il confronto con la cultura giuridica di common law; l’emersione dei diritti della persona nell’area dei rapporti economici tra i privati; la crescente attenzione verso i rimedi”.

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

riarticolazione profonda del panorama della giuridicità che mal si accompagna alle soluzioni ereditate dal passato.

Le ragioni sono molto articolate ma non si può evitare una loro, seppur breve e manchevole, presentazione, per proseguire questa riflessione. Ebbene, a questi fini può dirsi che la crisi odierna della capacità di conoscere il diritto non sia tanto un problema di individuazione dei contenuti normativi sul piano astratto⁴⁶, quanto piuttosto della loro concretizzazione materiale.

Dal punto di vista tecnico, sono principalmente le norme-principio a produrre una situazione di questo tipo, in quanto la struttura logico-linguistica di questo particolare tipo di norme nulla dice in modo specifico e puntuale, non fornendo alcuna determinazione di senso materialmente consistente nei confronti di un fatto della vita. Le norme di principio, cioè, non sono il risultato di un processo di astrazione dal basso che fissa condizione e conseguenza e neanche il risultato di un processo di generalizzazione per connessione sistematica dagli elementi di un ordine regolativo⁴⁷ ma, in tutta la loro forza riempitiva dei vuoti di senso, si caratterizzano per essere la pura entificazione giuridica di un contenuto valoriale⁴⁸ che rimane indeterminato e, quindi, in attesa di concretizzazione⁴⁹. Se, in relazione a un fatto della vita, il paradigma della normatività è una entità valoriale indeterminata, l'operazione di conoscenza, prognostica o diagnostica che sia, circa la rilevanza giuridica concreta di quel fatto è un'operazione altrettanto indeterminata. Sempre più spesso, allora, il decidente si trova nella situazione per cui fatto e valore sono posti l'uno di fronte l'altro senza alcuna mediazione formale di sostegno⁵⁰. Questa ri-qualificazione della giuridicità, dunque, si condensa nel dato di un passaggio che può riassumersi così: la rilevanza giuridica, dall'essere 'forma ex ante' di un processo che si impone all'evento, diventa 'rimedio istantaneo ex post' ad una situazione di vita, reso

⁴⁶ Anzi, su questo piano, più che un difetto, si può riscontrare un'abbondanza di "dover essere". In tal senso, si veda Punzi 2016: 83, secondo il quale "il processo di giuridificazione della società, infatti, è oggi un effetto non più solo delle tradizionali fonti del diritto (la legge anzitutto), bensì dell'azione coordinata tra leggi nazionali e comunitarie, orientamenti della giurisprudenza, opinioni dottrinali, principi di soft law, pronunce delle autorità amministrative indipendenti, regole nate dalla prassi dei rapporti privati, ecc.". Da questo punto di vista, le lacune, sotto certi profili e sulla base di una specifica lettura del fenomeno, sembrano essere scomparse proprio grazie alla capacità riempitiva di ogni spazio di senso giuridico esibita dalle norme principio, le quali garantiscono una copertura, praticamente senza limiti, di qualsiasi concretizzazione contingente. Il riferimento specifico è a Pino 2021: 246 n. 69, dove l'A. sottolinea che nonostante la possibilità teorica, "nell'interpretazione prima facie della base enunciativa", di confermare una lacuna, la pratica degli interpreti smentisce questo assunto ammettendo generalmente l'applicazione diretta di principi costituzionali per colmare la lacuna stessa. In ogni caso, il tema delle lacune rappresenta un'istanza centrale nella riflessione giusfilosofica, intorno alla quale il dibattito, tanto giusfilosofico quanto teorico generale, non accenna a stabilizzarsi. Nella vastissima letteratura si vedano almeno: Bobbio 1963: 421 e ss; Corsale 1973: 257 e ss.; Guastini 1995; Chiassoni 2007: 169 e ss.

⁴⁷ Come in fondo è la fattispecie, ma anche i cd. "principi desunti". Cfr. Punzi 2016: 92: "I principi generali, infatti, vengono desunti ex post, mediante astrazione e generalizzazione da norme vigenti. Il principio dell'interesse del minore, ad esempio, viene ricavato dalla legislazione in materia di famiglia ed utilizzato in assenza di una disposizione particolare. Significativamente la Corte Costituzionale con la sentenza n. 6/1956 ha definito i principi come direttive di carattere fondamentale desumibili dalla connessione sistematica e dall'intima razionalità delle norme di un ordinamento giuridico. I principi riflettono la disciplina di determinati settori, per convergere poi in sempre più elevate direttive". Da un punto di vista civilistico, si veda Vettori 2020: 43-55.

⁴⁸ Si veda in particolare, Schmitt 2008 [1967].

⁴⁹ La teoria del bilanciamento, intesa come logica o argomentazione per l'applicazione delle norme-principio, ben dimostra l'ampiezza della componente deliberativa in merito alla determinazione della rilevanza giuridica di un fatto. Nella sterminata letteratura sul tema, imprescindibili sono i riferimenti ad Alexy 2021 [1985]; Id. 1998; Dworkin 2010. In ambito italiano, si vedano quantomeno: Zagrebelsky 2008, Pino 2010; Bin 1992.

⁵⁰ La fattispecie manca strutturalmente nelle ipotesi di principi generali e il sostegno non arriva neanche da soluzioni tipiche di tradizioni diverse; il precedente giudiziale non soccorre: le decisioni per valori non sono costituibili e fruibili come precedenti, non sono idonee a disporsi nella formazione di una tradizione interpretativa e di significato, in quanto applicare il valore significa realizzarlo attraverso una pronuncia giurisdizionale che è irripetibile, chiusa su se stessa e identificata con la specifica situazione di vita, e per questo non confrontabile. Irti 2018: 21.

deliberativamente all'esito di un 'confronto immediato' tra interessi individuali e valori collettivi⁵¹. Sul piano della certezza del diritto, intesa come capacità di previsione, si può dire che è la trasformazione della diagnosi – intesa nel senso che l'operazione di giudizio da meramente rappresentativa si mostra costruttiva – a determinare l'impossibilità della prognosi.

Dunque, che fare?

Il tentativo di evitare il crinale catastrofico, che per molteplici vie il pensiero filosofico del XX secolo ha mostrato di voler compiere sia da un punto di vista generale che da un punto di vista strettamente giuridico, ha determinato una rivalutazione della concezione del metodo e di conseguenza della certezza scientifica. È questo il senso della categoria concettuale della 'complessità', intesa come "sfida": non una semplice riformulazione dell'oggetto ma una ridefinizione, prima di tutto, del soggetto scientifico e del suo approccio alla questione del limite. Un'operazione di ricostruzione del "metasistema del sistema scientifico" nel segno dell'accettazione "del carattere strutturalmente inconcluso di ogni sistema cognitivo"⁵².

La categoria della complessità in ambito giuridico⁵³, se si assume in profondità la sfida metodologica che comporta, sollecita una metamorfosi che sia cosciente del fatto che il diritto come campo del 'dover essere' non è più pensabile come un oggetto separabile dall'atto della sua conoscenza, in quanto ogni atto di conoscenza è performativa costituzione del diritto stesso. Sotto questa luce prospettica, infatti, il diritto appare come attività pratica, condivisa e mai esaurita; più che un oggetto dato e identificabile, un processo, in continua formazione⁵⁴, funzionalmente rivolto alla gestione di conflitti pratici attraverso la produzione di decisioni. Certo, una direzione del genere comporta una ri-funzionalizzazione del metodo e, dunque, la trasformazione del risultato che produce la sua applicazione. Con più chiarezza si vuole intendere che la vecchia capacità prognostica, che sostanzialmente maggiormente la categoria della certezza del diritto, trasfigura in una capacità di critica retrospettiva della scelta diagnostica, aprendo il contesto metodologico della conoscenza alla logica – che è anche etica – democratica del dialogo delle argomentazioni⁵⁵ e traducendo la certezza nella

51 Irti 2016: 8-9, dove appare con evidenza che la crisi delle forme giuridiche passa per "l'irruzione di criteri di giudizio" ulteriori e differenti "che riposano [...] sull'incontrollabile soggettivismo della decisione. [...] C'è il preannuncio di un soggettivismo vitalistico, che non guarda più alla realtà attraverso gli occhiali della legge, giudicandola conforme o difforme, ma le si pone di fronte, e l'approva o disapprova con immediata decisione".

⁵² Morin 1974: 206.

⁵³ In ambito italiano il riferimento imprescindibile è alla riflessione di Falzea 2007: 201-218. Più di recente si veda l'approfondimento di Benedetti 2020: 103, dove l'A. ben indirizza la fatica del pensiero giuridico contemporaneo: "esso non tende a proclamare la contraddizione come regola, né rimane vittima della fascinazione dell'aleatorio, ma va inteso come critica alla metodologia della scienza tradizionale, che per giungere attraverso il pensiero lineare all'unità del concetto, finisce col nascondere o ghetizzare la complessità, le differenze, la disarmonia, quasi fossero solo un grave impiccio al rigore della fatica scientifica della riduzione ad unità".

⁵⁴ Sul punto tanto lavoro è stato fatto dagli studi di fenomenologia giuridica e di ermeneutica giuridica. Per una lettura del concetto di formatività Cfr. Romano 2010; Cananzi 2012. Nella copiosa letteratura sulle concezioni non-oggettualistiche del diritto, si veda almeno Viola, Zaccaria 2004.

⁵⁵ Di estremo interesse risulta, a questi fini, il riconoscimento di una "funzione civile della metodologia" rivolta all'obiettivo della "accettabilità sociale della decisione". Cfr. Gianformaggio 2018 [1983]: 93. Il riferimento alla rifunzionalizzazione della metodologia in chiave "civile", nel contesto dello Stato costituzionale, è qui inteso propriamente secondo la lettura presente in Ciaramelli 2021: 101, per il quale "divenuta possibile una verifica dell'istituto, prende corpo l'esigenza d'una messa in discussione di quest'ultimo, cioè d'una interrogazione sulla sua legittimità, che però non si limita né si riduce alla verifica mirante ad attestare la validità delle norme, dal momento che una simile interrogazione prende di mira il modo concreto in cui la vita sociale viene effettivamente orientata, influenzata e governata. Lo specifico della democrazia costituzionale prevede dunque che l'incarnazione delle norme negli aspetti istituiti del sociale sia controllabile soprattutto quanto all'implementazione concreta dei diritti fondamentali. Nel vigilare a che questa esigenza – intrinseca alla vita democratica, ma già intrinseca all'essenza stessa del diritto, almeno nel senso in cui Hart suggeriva di vedere in esso la fuoriuscita dal 'mondo pregiudicato' – sia e possa continuare a essere pubblicamente soddisfatta, consiste l'attualità e la persistenza dell'istanza metodologica, alla quale il diritto come prassi d'una società democratico-costituzionale non può rinunciare, a prescindere dalle necessarie trasformazioni cui oggi giorno non può sottrarsi il metodo giuridico".

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

capacità/possibilità del controllo⁵⁶.

Le novità messe in campo dal fenomeno giustizia predittiva, allora, rappresenterebbero un modo di gestire la complessità del mondo mondo. E in relazione alla questione del fondamento, queste considerazioni spingerebbero lungo la seconda direzione, quella per cui la ‘giustizia predittiva’ sia qualcosa di prodotto.

La maturità per una presa di posizione non è ancora stata raggiunta e, dunque, la risposta a questa domanda deve rimanere, allo stato di questa riflessione, inevasa.

Fin da ora può ribadirsi, però, che sia nell’un caso che nell’altro, il mondo della previsione ed il ruolo della tecnica non scompaiano dal mondo della giustizia ma si ricollocano, in questa relazione, secondo strutture differenti. Nel primo, ove si riuscisse a propendere per la prima interpretazione, la tecnica sarebbe ‘artificio solutorio’ che realizza e reitera la conoscenza ‘discreta’, di un mondo ‘complicato’ ma ‘preciso’. Nel secondo, invece, la tecnica si porrebbe quale ‘artificio a sostegno’ che potenzia nella lotta di conoscenza ‘continua’ di un mondo ‘complesso’ del ‘pressappoco’.

In ogni caso, la colonizzazione digitale del mondo della giustizia è un evento rilevantissimo in quanto, nella speranza che questo contributo sia riuscito a spiegarlo, impatta frontalmente sulla concezione del metodo del giurista⁵⁷. Di nuovo può dirsi che “il problema del metodo (giuridico) è ancora un problema”⁵⁸, questa volta sotto una luce nuova quella irradiata dallo sviluppo tecnologico.

Uno sforzo ‘critico’, quindi, non può essere eluso, quanto meno nel senso di una riflessione sulle condizioni di possibilità, di una questione complessa, come quella messa in forma con il nomen ‘giustizia predittiva’. Ecco, è in questa esigenza inesausta del pensiero che si ritiene ineliminabile, ancora oggi e a dispetto di certe prese di congedo, la necessità di una riflessione teoretica al cospetto di preventive applicazioni. Deve ancora farsi molto su questo piano.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 2018, *Questione giustizia*, 4.

Abignente A. 2017, *L’argomentazione giuridica nell’età dell’incertezza*, Napoli: Editoriale Scientifica.

Alexy R. 1998, *Teoria dell’argomentazione giuridica*, Milano: Giuffrè.

Alexy R. 2021 [1985], *Teoria dei diritti fondamentali*, Bologna: il Mulino.

Altetra N., Tsarapatsanis D., Preotiuc-Pietro D. N., Lampos V. 2016, Predicting Judicial Decision of the European Court of Human rights: a natural language processing perspective, in *Peerj computer science*.

Amato Mangiameli A. C. 2010, *Informatica giuridica*, Torino: Giappichelli.

Anderson C. 2008, The End of Theory: The Data deluge makes the scientific methods obsolete, in *Wired*, 23 Gennaio, consultabile available at: <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>.

Andronico A. 2021, Giustizia digitale e forme di vita. Alcune riflessioni sul nostro nuovo mondo, in *Teoria e critica della regolazione sociale*, 2.

Atienza M. 2019, *Diritto come argomentazione*, Napoli: Editoriale Scientifica.

⁵⁶ La declinazione del concetto di certezza del diritto come controllabilità è approfonditamente indagata dalle concezioni argomentative del diritto. Per una ricostruzione del dibattito sorto intorno alla crisi del positivismo si veda Berteza 2002. Per un approfondimento critico: Atienza 2019; Abignente 2017. Da una prospettiva di teoria generale del diritto civile ma con efficace sintesi filosofica delle prospettive e dell’ermeneutica e dell’argomentazione si veda ancora Benedetti 2020:160 e ss.

⁵⁷ In questo senso si veda la tesi fondamentale sostenuta in Condello 2022: 28 dove l’A. sostiene che se le tecnologie algoritmiche spostano “l’azione di indirizzo”, funzione costitutiva del diritto e del metodo, dall’uomo al calcolatore, questo fenomeno immancabilmente chiama di nuovo alla riflessione sulla funzione del diritto e del metodo.

⁵⁸ Irti 2005: 5 e ss.

- Baade H.W. 1963, *Jurimetrics*, New York-London: Basic Books.
- Barberis M. 2022, Giustizia predittiva: ausiliare e sostitutiva. Un approccio evolutivo, in *Milan Law Review*, 2.
- Barton B. H. 2014, The lawyer's monopoly: what goes and what stays, in *Fordham law review*, 82.
- Barton B. H. 2015, *Glass half full. The decline and rebirth of the legal profession*, Oxford: Oxford University Press.
- Battelli E. 2020, Giustizia predittiva, decisione robotica e ruolo del giudice, in *Giustizia Civile*.
- Benedetti G. 2020, *Oltre l'incertezza*, Bologna: il Mulino.
- Bertea S. 2002, *Certezza del diritto e argomentazione giuridica*, Soveria Mannelli: Rubbettino.
- Bin R. 1992, *Diritti e argomenti. Il bilanciamento degli interessi nella giurisprudenza costituzionale*, Milano: Giuffrè.
- Bobbio N. 1951, La certezza del diritto è un mito?, in *Rivista internazionale di filosofia del diritto*, 1.
- Bobbio N. 1963, voce Lacune del diritto, in *Novissimo Digesto Italiano*, IX, Torino: UTET.
- Bobbio N. 2011 [1965], *Giusnaturalismo e positivismo giuridico*, Roma-Bari: Laterza.
- Bonnetcase J. 1924, *L'École de l'Exégèse en droit civil. Les traits distinctifs de sa doctrine et de ses méthodes d'après la profession de foi des ses plus illustres représentants*, Paris: Euvrard-Pichat.
- Cananzi D. 2012, *Percorsi ermeneutici di filosofia del diritto*, Torino: Giappichelli.
- Carleo A. 2018, *Decisione robotica*, Bologna: il Mulino;
- Carratta A. 2020, *Decisione robotica e valori del processo*, in *Rivista di diritto processuale*, 2.
- Ceruti M. 1993, *Origini di storie*, Milano: Feltrinelli.
- Ceruti M. 1995, *Evoluzione senza fondamenti*, Roma-Bari: Laterza.
- Chabert J.-L. 1999, *A History of Algorithms, From the Pebble to the Microchip*, Berlin: Springer.
- Chiassoni P. 2003, Scuola dell'esegesi. Progetto di voce per un "Vademecum" giuridico, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2.
- Chiassoni P. 2007, *Tecnica dell'interpretazione giuridica*, Bologna: il Mulino.
- Ciaramelli F. 2021, *L'ordine simbolico della legge e il problema del metodo*, Torino: Giappichelli.
- Condello A. 2022, *Il diritto come metodo e la scienza algoritmica*, Pisa: Edizioni ETS.
- Corsale M. 1973, Lacune dell'ordinamento, in *Enciclopedia del diritto*, XXIII, Milano: Giuffrè.
- Corsale M. 1988, Certezza del diritto, in *Enciclopedia giuridica*, Roma: Treccani.
- Cotta S. 1989, Diritto naturale: ideale o vigente?, in *Rivista di diritto civile*, I.
- Croce B. 1907, [Recensione a] Ludovico Limentani, La previsione dei fatti sociali (Bocca, Torino 1907), in *La Critica*, 5.
- De Felice M. 2021, *La macchina della decisione*, Torino: Aragno.
- Dworkin R. 2010 [1982], *I diritti presi sul serio*, Bologna: il Mulino.
- Eidenmuller H. 2017, The rise of robots and the law of humans, in *Oxford legal studies*, 27.
- Falzea A. 2007, voce Complessità giuridica, in *Enciclopedia del diritto*, Annali I.
- Fameli E. 2014, Il processo di definizione dell'informatica giuridica, in G. Peruginelli e M. Ragona (cur.), *L'informatica giuridica in Italia. Cinquant'anni di studi, ricerche ed esperienze*, Napoli: ESI, 2014.
- Fassò G. 1958, Diritto naturale e storicismo, in il Mulino, *Rivista trimestrale di cultura e di politica*, 4.
- Ferrante R. 2002, *Dans l'ordre établi par le Code civil. La scienza del diritto al tramonto dell'illuminismo giuridico*, Milano: Giuffrè.
- Frosini V. 1975, La Giuritecnica: problemi e proposte, in *Informatica e diritto*, 1.
- Frosini V. 1977, *Cibernetica diritto e società*, Milano: Edizioni di comunità.
- Frosini V. 1988, *Informatica, diritto e società*, Milano: Giuffrè.
- Gianformaggio L. 1986, Certezza del diritto, in Gianformaggio L. 1986, *Studi sulla giustificazione giuridica*, Torino: Giappichelli.

CONTRIBUTO ALLA DISAMBIGUAZIONE DEL CONCETTO DI GIUSTIZIA PREDITTIVA.

CHIARIMENTI PROPEDEUTICI PER UNA CRITICA DELLA CERTEZZA DEL DIRITTO.

Gianformaggio L. 2018 [1983], Modelli di ragionamento giuridico. Modello deduttivo, modello induttivo, modello retorico in Gianformaggio L., E. Diciotti e V. Velluzzi (cur.) 2018, *Filosofia del diritto e ragionamento giuridico*, Torino: Giappichelli.

Giordano L. 2022, Tabella progetti Tribunale/Università in materia di giustizia predittiva, in *La nuova procedura civile*, 3.

Gometz G. 2005, *La certezza giuridica come prevedibilità*, Torino: Giappichelli.

Gometz G. 2012, Indici di certezza del diritto, in *Diritto e questioni pubbliche*, n. 12.

Grossi P. 2007, *Mitologie giuridiche della modernità*, Milano: Giuffrè.

Guastini R. 1986, La certezza del diritto come principio di diritto positivo?, in *Le regioni*, 5.

Guastini R. 1995, Le lacune nell'ordinamento italiano, in Bessone M., Guastini R. (cur.) 1995, *La regola del caso. Materiali sul ragionamento giuridico*, Padova: CEDAM.

Heidegger M. 1989 [1962], *La questione della cosa*, Napoli: Guida.

Hespanha A. M. 1999, *Introduzione alla storia del diritto europeo*, Bologna: Il Mulino.

Husserl E. 1965 [1936], *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, Milano: Il Saggiatore.

Irti N. 1967, Rilevanza giuridica, in *Jus. Rivista di scienze giuridiche*, 1-2.

Irti N. 1998, *L'ordine giuridico del mercato*, Roma-Bari: Laterza.

Irti N. 2005, *Il salvagente della forma*, Roma-Bari: Laterza.

Irti N. 2005, *Nichilismo giuridico*, Roma-Bari: Laterza.

Irti N. 2016, *Un diritto incalcolabile*, Torino: Giappichelli, 2016.

Irti N. 2017, Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica, in Carleo A. (cur.) 2017, *Calcolabilità giuridica*, Bologna: il Mulino.

Irti N. 2018, Sulla relazione logica di con-formità (precedente e susseguente), in Carleo A. (cur.) 2018, *Il vincolo giudiziale del passato. I precedenti*, Bologna: il Mulino.

Kelsen H. 2000 [1952], *Lineamenti di dottrina pura del diritto*, Torino: Einaudi.

Koiré A. 1967, *Dal mondo del pressappoco al mondo della precisione*, Torino: Einaudi.

Loevinger L. 1949, Jurimetrics. The next step forward, in *Minnesota Law Review*, v. 33, n. 5.

Lombardi Vallauri L. 1967, *Saggio sul diritto giurisprudenziale*, Milano: Giuffrè.

Lombardi Vallauri L. 1987, *Diritto naturale*, in *Jus*, 3.

Lopez de Oñate F. 1942, *La certezza del diritto*, Roma: Gismondi.

Losano M. G. 1968, Giuscibernetica, in R. Treves (cur.) 1968, *Nuovi sviluppi della sociologia del diritto 1966-1967*, Milano: Comunità.

Losano M. G. 1969, *Giuscibernetica. Macchine e modelli cibernetici nel diritto*, Torino: Einaudi.

Losano M. G. 1982, voce "Giuscibernetica", in *Appendice al Novissimo Digesto Italiano*, Torino: UTET.

Maslej N., Fattorini L., Brynjolfsson E., Etchemendy J., Ligett K., Lyons T., Manyika J., Ngo H., Niebles J. C., Parli V., Shoham Y., Wald R., Clark J., Perrault R. 2023, *The AI Index 2023 Annual Report*, Stanford: Stanford University.

Maugeri M. 2019, I robot e la possibile prognosi delle decisioni giudiziali, in A. Carleo (cur.), *Decisione robotica*, Bologna: il Mulino.

Morin E. 1974, *Il paradigma perduto*, Milano: Feltrinelli.

Moro P. 2008, *Etica, informatica, diritto*, Milano: Franco Angeli.

Orlando S. 2011, Fattispecie, comportamenti, rimedi. Per una teoria del fatto dovuto, in *Rivista trimestrale di diritto e procedura civile*, 4.

Orlando, S. 2022, Data vs capta: intorno alla definizione di dati, in *Nuovo Diritto civile*, 4.

Parrini P. 2004, Pragmatismo logico e probabilismo radicale nella filosofia italiana del Novecento Da Vailati e Calderoni a Bruno de Finetti, in Parrini P. 2004, *Filosofia e scienza nell'Italia del Novecento. Figure, correnti, battaglie*, Milano: Guerini.

Piano d'azione 2019-2023 in materia di giustizia elettronica europea (2019/C 96/05) available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XG0313(02))

Pino G. 2010, *Diritti e interpretazione. Il ragionamento giuridico nello Stato costituzionale*, Bologna: il Mulino.

Pino G. 2021, *L'interpretazione del diritto*, Torino: Giappichelli.

Pizzorni R. 2003, *La filosofia del diritto secondo S. Tommaso D'Aquino*, Bologna: EDS.

Plutarco 1983, *Dialoghi delfici*, Milano: Adelphi.

Pólya G. 1945, *How to solve it*, Princeton: Princeton University Press.

Portalís J. E. M. 2013 [1841], *Discorso preliminare al primo progetto di codice civile*, Napoli: ESI

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione, COM/2021/206, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>

Punzi A. 2016, *Prudentia iuris: Materiali per una filosofia della giurisprudenza*, Torino: Giappichelli.

Romano B. 2010, *Filosofia della forma relazioni regole*, Torino: Giappichelli.

Romeo F. 2012, *Lezioni di logica ed informatica giuridica*, Torino: Giappichelli.

Santosuosso A., Boscarato C., Caroleo F. 2012, Robot e diritto: una prima ricognizione, in *Nuova giurisprudenza civile commentata*, II.

Sartor G. 2012, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione*, Torino: Giappichelli.

Scarpelli U. 1953, Diritto naturale vigente?, in *Occidente*, IX.

Schmitt C. 2008 [1967], *La tirannia dei valori*, Milano: Adelphi.

Study on the use of innovative technologies in the justice field. Final Report September 2020, available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4fb8e194-f634-11ea-991b-01aa75ed71a1/language-en>.

Tarello G. 1969, La «Scuola dell'esegesi» e la sua diffusione in Italia, in *Scritti per il XL della morte di P.E. Bensa*, Milano: Giuffrè, 1969.

Tarello G. 1976, *Storia della cultura giuridica moderna*, Bologna: il Mulino.

Vailati G. 1907, Limentani. La previsione dei fatti sociali, in *Rivista di scienza*, v. II, 3.

Vettori G. 2020, *Effettività fra legge e diritto*, Milano: Giuffrè.

Villey M. 1985, *La formazione del pensiero giuridico moderno*, Milano: Giuffrè.

Viola F., Zaccaria G. 2004, *Diritto e interpretazione. Lineamenti di una teoria ermeneutica del diritto*, Roma-Bari: Laterza.

Wiener R. 1969, *La cibernetica. Controllo e comunicazione nell'animale e nella macchina*, Milano: Il Saggiatore.

Zaccaria G. 2020, Figure del giudicare: calcolabilità, precedenti, decisione robotica, in *Rivista di diritto civile*, 2.

Zagrebelsky G. 2008, *La legge e la sua giustizia*, Bologna: il Mulino.