La breve distanza: ermeneutica giuridica e intelligenza artificiale nella fabbrica delle decisioni. Note a margine a *Postdiritto* (2022) e a *La responsabilità del giudice e l'algoritmo* (2023) di Giuseppe Zaccaria

Enrico Maestri

Abstract

Questo articolo propone una rilettura critica ma costruttiva delle opere più recenti di Giuseppe Zaccaria. Si sostiene che la distanza tra ermeneutica giuridica e intelligenza artificiale non rappresenti un divario metodologico incolmabile, bensì uno iato sorprendentemente ristretto — che può essere superato adottando la prospettiva della digisprudenza. La digisprudence è qui intesa come una continuazione dell'ermeneutica orientata al design, capace di tradurla in forme eseguibili e istituzionalmente fondate all'interno dell'ambiente digitale.

This paper offers a critical yet constructive re-reading of Giuseppe Zaccaria's most recent works. It argues that the gap between legal hermeneutics and artificial intelligence is not an unbridgeable methodological divide but a surprisingly narrow gap — one that can be closed by adopting the perspective of digisprudence. Digisprudence is understood here as a design-oriented continuation of hermeneutics, capable of translating it into executable, institutionally grounded forms within the digital environment.

Parole chiave

Digisprudenza; Ermeneutica giuridica; Normatività computazionale; Governance algoritmica; Ermeneutica eseguibile.

Keywords

Digisprudence; Legal hermeneutics; Computational normativity; Algorithmic governance; Executable hermeneutics.

1. Introduzione: La prossimità inattesa

Gli ultimi lavori di Giuseppe Zaccaria s'inscrivono in una linea di rigorosa difesa dell'ermeneutica giuridica dinanzi alle pretese del calcolo algoritmico. In *Postdiritto*[1] e in *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*[2], l'autore prende sul serio la sfida delle tecnologie digitali e, allo stesso tempo, riafferma la centralità della tradizione ermeneutica. "Il giudice non adempie soltanto alla classica dialettica di applicazione delle norme giuridiche di origine legislativa, dunque preesistenti al giudizio, ai casi concreti

1 G. Zaccaria, *Postdiritto. Nuove fonti, nuove categorie*, Bologna, 2022.

2 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, Modena, 2023.

da decidere"[3]: in questa formula si condensa la sua prospettiva, fedele alla lezione gadameriana e alla consapevolezza che il diritto, lungi dall'essere pura ripetizione, è sempre costruzione di senso. Zaccaria dispiega un doppio movimento: da un lato riafferma l'autonomia dell'interpretazione giuridica quale pratica creativa e socialmente situata; dall'altro mette in guardia dai rischi di delega alla macchina di processi decisionali che implicano comprensione, ragion pratica, ricostruzione narrativa dei fatti.

L'impianto teorico è indubbiamente forte: Zaccaria dimostra come il giudizio giuridico sia atto di sintesi e non mera deduzione. Scrive: "Per selezionare le premesse del sillogismo non si può prescindere da giudizi di valore. Il diritto è visto come una pratica sociale di tipo interpretativo, consistente in atti di progressiva determinazione-concretizzazione che consentono di attuare la normatività nella vita sociale, secondo procedure ragionevoli ed argomentative"[4]. E tuttavia, proprio il rigore di questa difesa conduce talora a sottovalutare la trasformazione epistemica introdotta dall'intelligenza artificiale, ridotta talvolta a calcolo meramente deduttivo.

Nelle stesse pagine si avverte, peraltro, che l'ermeneutica classica non basta più. "La digitalizzazione ha la pretesa di mettere ai margini l'esercizio interpretativo dei giudici"[5]: qui l'autore riconosce che le architetture computazionali non sono strumenti esterni e inerti, ma fattori che incidono sul terreno stesso dell'interpretazione. È precisamente ntro questa tensione che si colloca la tesi che qui si difende: tra ermeneutica e intelligenza artificiale non corre un abisso, ma una "breve distanza".

La proposta è dunque una terza via: non un'alternativa secca tra ermeneutica e algoritmo, bensì la loro integrazione progettuale. La digisprudenza (*digisprudence*)[6] — governo giuridico degli ambienti digitali mediante regole computazionali con vincoli incorporati (*constraint-embedded*) — offre il ponte concettuale che consente di tradurre l'ermeneutica nell'età del calcolo.

2. Corpus e dataset: l'isomorfismo nascosto

Nel quinto capitolo de *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, Zaccaria tematizza la calcolabilità del giudicare e la crescente rilevanza del precedente anche negli ordinamenti di civil law, fino a parlare di "competizione tra regole dettate dalla scrittura digitale e norme giuridiche"[7]. L'immagine è incisiva ma rischia di occultare la continuità strutturale tra lavoro ermeneutico e machine learning. L'interprete opera su corpora: seleziona testi, ne scandisce le gerarchie, li ricompone in argomentazioni; il modello apprende da dataset, pesa feature, ottimizza funzioni obiettivo. In entrambi i casi il "dato" non è dato: è costruito[8].

La critica ermeneutica tradizionale separa nettamente calcolo (operazione formale-sintattica) e comprensione (apertura storica al mondo). Ma tale antinomia riposa su una concezione ormai datata dell'elaborazione computazionale. I sistemi odierni non si limitano a manipolare simboli: apprendono configurazioni di coerenza contestuale attraverso il raffinamento dei pesi e delle correlazioni, operando come un reticolo sintattico-semantico in divenire. La "comprensione" emerge qui come effetto operativo della simulazione contestuale più che come stato interiore[9].

È vero: i modelli generativi vengono addestrati su grandi moli testuali tramite ottimizzazione probabilistica. Non ne consegue, tuttavia, che in fase d'uso "funzionino" in termini meramente statistici. Il comportamento generativo è l'attivazione, in situazione, di strutture di attenzione e pesi sinaptici in risposta al contesto linguistico. Non si tratta di scegliere "la parola più frequente", ma la parola più pertinente in quel frangente, entro quella sequenza[10].

I modelli Transformer, infatti, non operano come i modelli sequenziali ricorrenti: abbandonano l'auto-apprendimento passo a passo e si affidano a una

3 G. Zaccaria, *Postdiritto. Nuove fonti, nuove categorie*, cit., p. 49.

4 *Ibidem*, p. 244.

5 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, cit., p. 37.

6 L. Diver, *Digisprudence: Code as Law Rebooted*, Edinburgh, 2022.

7 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, cit., p. 35.

8 J. Hruschka, *La costituzione del caso giuridico*. Bologna, 2009.

9 E.M. Bender, Emily, A. Koller, *Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data*. Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2020), 2020.

10 A. Vaswani, et al., *Attention Is All You Need. Advances,* in "Neural Information Processing Systems", 30, 2017.

"finestra di attenzione" che mappa globalmente le relazioni contestuali. In essa, ogni parola "guarda" tutte le altre e calcola il proprio significato locale in base alla loro rilevanza congiunta. Questo processo, apparentemente semplice, è ciò che consente al modello di "parlare" con fluidità e coerenza, anche in assenza di una struttura concettuale formalizzata.

Confondere addestramento e operatività equivale a dire che un violinista "non fa altro che ripetere i suoi esercizi tecnici": la tecnica fonda, ma non esaurisce, l'esecuzione. Analogamente, un modello non replica i dati visti: ri-utilizza ciò che ha appreso in forme ogni volta nuove, attivando traiettorie inferenziali non contenute "come tali" nei dati, ma generate dalla relazione tra input, pesi interni e contesto d'uso. L'attenzione deve allora spostarsi dal "da dove vengono" al "che cosa fanno" e "come lo fanno".

Quando Zaccaria afferma che l'IA si fonderebbe "sulla sola logica deduttiva"[11], scambia l'antico schema sillogistico con i processi di apprendimento automatico, che non deducono da premesse universali bensì generalizzano da esempi. E proprio qui la breve distanza si mostra: giurista e algoritmo condividono il terreno operativo della selezione e della riduzione, pur muovendosi secondo grammatiche differenti.

3. Dalla coerenza alla loss: la chiusura del processo decisionale

Un'ulteriore obiezione di scuola — da Heidegger a Gadamer — sostiene l'irriducibilità della *Verstehen* alla matematizzazione: comprendere significherebbe situarsi storicamente in un orizzonte di senso condiviso, ovvero abitare un mondo linguistico. La macchina, per questa impostazione, manipola simboli senza accedere al significato[12].

Tale visione presuppone però una definizione forte e presenzialista della comprensione, non necessaria per rendere operativo il giudizio. Numerose attività interpretative umane — dalla traduzione automatica alla valutazione di pattern testuali — si svolgono senza una piena consapevolezza riflessiva. Piuttosto che esigere che la macchina "comprenda come l'umano", è sensato chiedersi se sappia operare inferenze capaci di generare effetti semantici pertinenti.

In ambito ermeneutico, la coerenza sistematica funge da criterio di giustificazione[13]. Il modello statistico "chiude" invece riducendo l'errore tramite la minimizzazione della *loss*. Per *loss function* si intende il criterio esplicito di errore che misura la distanza tra output e esito atteso; l'addestramento consiste nel minimizzarne il valore medio sugli esempi (*empirical risk minimization*), spesso con vincoli o pesi che incorporano obiettivi ulteriori (proporzionalità, equità, trasparenza)[14]. La *loss* non sostituisce la giustificazione: la rende ispezionabile, perché nomina i costi dell'errore che il sistema è disposto a correre e li espone alla discussione pubblica. Dove l'ermeneutica chiude mediante coerenza, il modello chiude mediante convergenza statistica; entrambi stabilizzano un processo potenzialmente infinito, ma soltanto il secondo esige l'esplicitazione dei compromessi tra fini (accuratezza, non-discriminazione, spiegabilità).

Le procedure non sono equivalenti, ma perseguono la medesima esigenza: stabilizzare una decisione. Zaccaria coglie il punto, ma quando riduce l'IA a sillogismo deduttivo finisce per sottovalutarne la natura probabilistica e predittiva. La sfida, dunque, non è contrapporre i modelli, bensì governarne l'interazione.

Ne deriva un paradosso: ciò che non si manifesta come intenzione cosciente non meriterebbe il nome di comprensione. Eppure, i sistemi generativi parlano: producono testi, rispondono, argomentano, persuadono. Non comprendono "nel senso classico"? Forse. Ma ha ancora senso pretendere un'evidenza interiore per riconoscere la pertinenza interpretativa? La comprensione oggi sembra darsi come effetto, più che come causa; come stile, più che come sostanza. È plausibile pensare una nuova intelligenza ermeneutica: impersonale, artificiale e, sorprendentemente, capace di senso.

11 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, cit., p. 39.

12 G. Tuzet, *L'algoritmo come pastore del giudice? Diritto, tecnologie, prova scientifica* in "MediaLaws – Rivista di diritto e politiche dei media", 2020.

13 L. Mengoni, *Ermeneutica e dogmatica giuridica. Saggi*, Milano, 1996.

14 I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, *Deep Learning*, Cambridge, 2016.

4. Temporalità e predizione: l'anticipo come nuova sfida

Sul terreno della temporalità, Zaccaria afferma che «affidato com'è alla statistica, all'algoritmo manca il futuro» e che "il calcolabile è strutturalmente limitato"[15]. Le formule sono suggestive, ma non restituiscono la condizione presente: il problema non è che il calcolo difetti di futuro, bensì che ne produca in eccesso. La predizione anticipa, profila, classifica prima che il caso si manifesti, alterando la soglia tra ex ante ed ex post.

La figura della spirale ermeneutica[16] indica un movimento aperto e iterativo, compatibile con dinamiche di apprendimento adattivo: un'ermeneutica che non si chiude nel circolo, ma procede per approssimazioni. Nel deep learning contemporaneo non v'è correlazione "cieca", bensì inferenza distribuita che seleziona pattern rilevanti via retroazione continua, appresa sul campo. Se è vero che tali modelli non "conoscono" la ratio, è altrettanto vero che riconoscono contorni di pertinenza contestuale[17] che mimano — senza replicarla — la strategia ermeneutica. La correlazione riplasmata assume i tratti di una proto-analogia: non nel senso dogmatico, ma come euristica flessibile, retroattiva, negoziale, distribuita.

In quest'ottica l'euristica appare come scorciatoia generativa[18]: arte di produrre soluzioni soddisfacenti senza inseguire verità assolute. Se l'ermeneutica radicava il giudizio nella comprensione, l'euristica lo radica nell'invenzione regolata.

La compatibilità tra i due paradigmi non si gioca sull'intenzionalità o sull'empatia, bensì sulla struttura operativa della comprensione come processo perturbabile e contestuale. Ecco perché la distanza tra giudizio ermeneutico e decisione algoritmica è più breve di quanto sembri: l'interprete anticipa il senso ex post, ricostruendo trame; l'algoritmo anticipa ex ante, rischiando di trasformare l'alta probabilità in quasi-verità. Qui interviene la digisprudenza: un disegno istituzionale che regola l'eccesso di futuro, istituendo zone di non-calcolo e limiti d'impiego a tutela dello spazio del giudizio.

L'incompatibilità tra IA ed ermeneutica non è necessaria sul piano teorico: dipende da un assunto metodologico che possiamo abbandonare: se, ammettiamo che il giudizio giuridico sia anche un dispositivo operativo di configurazione del senso, allora l'IA cessa di essere antagonista e diventa alleata nella pratica interpretativa.

5. Il precedente tra tradizione e dataset

Zaccaria insiste sul precedente come strumento di nomofilachia e segnala che "l'elaborazione statistica delle informazioni giuridiche trasformate in dati [...] ha l'effetto di disarticolare il rapporto tra quaestio facti e quaestio iuris"[19]. La diagnosi è esatta: in ambiente computazionale il precedente non scompare, si trasforma in dataset. Senza data governance — criteri di inclusione, provenienza dei corpora, *versioning*, annotazioni di contesto — la tradizione si irrigidisce nei bias storici, amplificati in regola.

La *breve distanza* è, qui, una prossimità di pratiche: tanto l'interprete quanto l'algoritmo operano su tradizioni selezionate. Il discrimine non è la selezione in sé, ma il grado di trasparenza e governabilità delle scelte.

Immaginiamo un'ipotesi di caso. Mario, privo di dimora, riposa su una panchina pubblica. Sanzionato per violazione del regolamento ("È vietato occupare in modo permanente spazi pubblici adibiti alla sosta"), impugna invocando dignità (art. 2 Cost.), diritto all'abitazione, stato di necessità. Il giudice, adottando un approccio ermeneutico, attiva il circuito interpretativo: la norma regolamentare si rilegge alla luce della Costituzione, della giurisprudenza in tema di diritti fondamentali, del contesto concreto. L'istruttoria rivela che i dormitori sono saturi e non esistono alternative realistiche: la "permanenza" sulla panchina non appare "occupazione abusiva", ma conseguenza necessitata dell'esclusione. La decisione è l'annullamento della sanzione, motivato in chiave sistematica e costituzionalmente orientata.

Affidiamo ora il caso a un LLM giuridico addestrato su migliaia di testi normativi, decisioni, com-

15 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, cit., pp. 41-42.

16 J. Esser, *Precomprensione e scelta del metodo nel processo di individuazione del diritto. Fondamenti di razionalità nella prassi decisionale del giudice*, Napoli, 1983.

17 J.R. Firth, *Papers in Linguistics 1934–1951*, London, 1957.

18 N. Cristianini, *La scorciatoia: Come le macchine sono diventate intelligenti senza pensare in modo umano*, Bologna, 2023.

19 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, cit., p. 38.

mentari, regolamenti. Ricevuti gli elementi (regolamento, fatti, argomenti), il modello costruisce una rappresentazione semantica e valuta analoghi, frequenze linguistiche, esiti tipici. Che l'addestramento si nutra di dati storici non implica la replica pedissequa del passato: un modello moderno è un'ipotesi funzionale che generalizza oltre i casi visti, ricombina pattern, valuta controfattuali, segnala divergenze dal dominio storico (*out-of-distribution, drift*). Il "passatismo algoritmico" non è una necessità ontologica, ma un rischio di progetto: si previene con data governance, validazioni su scenari nuovi, vincoli nella loss e audit indipendenti. Anche l'interprete, del resto, lavora sul passato (tradizione[20], precedente[21]): la differenza è che il modello rende espliciti criteri e costi della propria generalizzazione, consentendo controllo istituzionale e contestazione.

Resta vero che l'IA non "comprende" il senso biografico dell'agire di Mario, né prova ethos o pathos; ciononostante produce ipotesi operative sottoponibili a controllo pubblico. In chiave *digisprudenziale*, il punto non è relegarla a mero supporto del giudice, bensì incardinarla in un ambiente di responsabilità. Solo così l'algoritmo non ripete il passato: lo critica alla luce di fini e garanzie disegnati istituzionalmente.

In un'ottica non oppositiva ma istituzionale, il giudice non "si serve" dell'IA come semplice dispositivo euristico; egli opera dentro un ambiente computazionale progettato con garanzie. L'algoritmo non è un accessorio retorico, ma un agente architetturale che — se documentato e auditato — attiva doveri procedurali: tracciabilità di dati e modelli, obbligo di controfirma motivazionale quando si segue o si disattende l'output, canali di contestazione. Pur condividendo l'attenzione di Zaccaria al fatto che "la tecnologia può fungere da supporto al giudice"[22], a nostro avviso la compatibilità tra IA e giudizio giuridico non si esaurisce nella collaborazione differenziale: richiede co-progettazione ambientale e una distribuzione di responsabilità lungo l'intero ciclo di vita — responsabilità personale del giudice, liability organizzativa dell'amministrazione, accountability tecnica del sistema. In tal modo l'umano resta il luogo del giudizio; la macchina concorre a rendere verificabili e contestabili le ragioni.

6. Responsabilità: dal dovere personale al design istituzionale

Con *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, Zaccaria accentua la dimensione deontologica: "Il giudice 'uomo' non deve mai essere soppiantato dal giudice artificiale"[23]. Il monito è condivisibile, ma rischia di scivolare nel moralismo se non accompagnato dal ripensamento delle architetture. La responsabilità, in ambiente computazionale, va stratificata: *answerability* personale (le ragioni del decidere), *liability* organizzativa (procedure, controlli, formazione) e soprattutto *accountability by design* (documentazione di dati e modelli, *logging* immodificabile, audit indipendenti).

In simili contesti la responsabilità non è più interamente riconducibile al singolo agente, ma all'ambiente sistemico in cui l'azione si realizza. Floridi parla di responsabilità distribuita[24]; Diver tematizza l'ambientalizzazione della normatività. Governare, oggi, significa modellare ambienti: la norma non si "applica" a posteriori, si abita. Essa non impone un comportamento dall'esterno, ma prefigura spazi di possibilità tramite architetture digitali, interfacce, protocolli. La normatività cessa di essere esclusivamente enunciativa e diventa ambientale, incorporata nelle (*dis)affordances*.

In questo quadro — come in quello ermeneutico — la distinzione tradizionale tra fatto e norma si dissolve: l'ambiente digitale è già normato nel suo funzionamento e ogni configurazione tecnica costituisce una scelta normativa. Come sostiene Floridi nella sua etica informazionale[25], la responsabilità non può più concepirsi come mera imputazione individuale: è distribuita ed emergente, frutto di sistemi complessi in cui molteplici agenti (umani e artificiali) concorrono a produrre effetti non riconducibili a intenzioni singole[26].

20 B. Pastore, *Complessità del diritto, interpretazione, ragione giuridica*, Padova, 2024.

21 I. Trujillo, *Sulla specificità del ragionamento giuridico. L'analogia nel Civil e nel Common Law*, Napoli, 2014.

22 G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, cit., p. 61.

23 *Ibidem*, p. 62.

24 L. Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Milano, 2022.

25 L. Floridi, *La quarta rivoluzione: Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, 2017.

26 L. Floridi, *Infosfera: Etica e filosofia nell'età dell'informazione*, Torino, 2009.

Ne segue una torsione del gesto giuridico: dare forma alla norma coincide sempre più con progettare ambienti. Se il diritto vuole restare infrastruttura della giustizia, deve passare dal regolare le condotte al costruire contesti; operare a monte della decisione, nella configurazione dell'esperienza digitale. non si tratta di stabilire cosa sia giusto o sbagliato *per* l'agente, ma di comprendere come progettare ambienti informazionali giusti, in cui l'azione sia sostenibile, trasparente, legittima. In questa visione, l'etica si fa architettura: il progettista del sistema assume la funzione del legislatore implicito. La normatività diventa una funzione di design.

Ne consegue che l'atto giuridico per eccellenza – quello di dare forma a una norma – deve oggi essere ripensato come atto di progettazione ambientale. Il diritto, se vuole sopravvivere come infrastruttura della giustizia, deve trasformarsi da *normatore di condotte* a *costruttore di contesti*. L'ontologia normativa dell'infosfera[27] esige un diritto capace di operare prima della decisione, a monte del comportamento, nella configurazione stessa dell'esperienza digitale.

Prendere l'ambiente digitale sul serio[28] significa dunque rovesciare la prospettiva: non chiedersi più come controllare le azioni dei soggetti digitali, ma come strutturare ambienti giuridicamente giusti[29].

Ecco allora la *breve distanza*: l'etica individuale non scompare, ma non basta. Per l'ermeneutica la responsabilità è pratica sociale[30]; nel dominio dell'IA essa si traduce in regole di progetto che strutturano le condizioni stesse della decisione.

7. La digisprudenza come terza via

Per superare l'alternativa tra difesa ermeneutica e dominio algoritmico, la proposta di Laurence Diver in *Digisprudence. Code as Law Rebooted* risulta decisiva. Più che "resistere" al codice in quanto alieno, la digisprudenza invita a prendere sul serio il codice come regolatore a sé, a esigere legittimazione ex ante del design e a riconoscere che il codice può istituire normatività, applicando la propria forza regolativa nelle (dis)affordance concrete degli artefatti[31].

Ne emerge una terza via: un'ermeneutica *eseguibile*, capace di trasferire nelle architetture computazionali i principi di contestabilità, pluralità interpretativa e giustificazione. Non si riduce il diritto a calcolo; si progetta il calcolo in modo da preservare lo spazio proprio del diritto.

Il cuore della proposta sta nell'elaborazione di un modello normativo alternativo rispetto al paradigma testuale-procedurale del diritto moderno. La digisprudenza non è né diritto positivo né mero legalismo computazionale: è riflessione normativa sul design digitale in quanto pratica legislativa incarnata[32]. La *digisprudenza* non si accontenta di inscrivere valori a monte, ma richiede monitoraggio ciclico, revisione, contestabilità in itinere. Le garanzie non sono fissate una volta per tutte, ma accompagnano la vita stessa degli artefatti digitali[33].

Per costruire questo impianto, Diver fa leva sulla struttura hartiana elaborate in *The Concept of Law*: regole primarie (che impongono obblighi e divieti) e regole secondarie (che legittimano la produzione, la modifica e l'applicazione delle prime). Ma il mondo digitale impone tre slittamenti:

1) "Dal legislatore al network dei progettisti". Le regole non sono scritte da Parlamenti legittimati, bensì incorporate da designer e sviluppatori. Il *Programmer of the Programmer* (PoP) non è un individuo, ma l'insieme di strumenti, librerie e ambienti che pre-strutturano il lavoro dei progettisti, imponendo limiti "costituzionali" interni al contesto di sviluppo[34]. La progettazione diventa così atto regolativo: decide il possibile, il visibile, l'escluso[35].

2) "Dal linguaggio giuridico al codice". Le regole non sono più formulate in enunciati, ma incarnate in (dis)affordance, architetture, logiche computazionali. Il codice non dichiara la norma: la esegue. Nasce una normatività muta, refrattaria a contestazione, disassemblaggio, interpretazione.

27 L. Floridi, *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*, Milano, 2020.

28 L. Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, cit.

29 H. Mann, *Artificial integrity: The paths to leading AI toward a human-centered future*, Oxford, 2024.

30 F. Viola, *Il diritto come pratica sociale*. Milano, 1990.

31 L. Diver, *Digisprudence: Code as Law Rebooted*, cit., pp. 24–27, 208–209, 232.

32 *Ibidem*, p. 213 (trad. mia).

33 M. Hildebrandt, *Smart Technologies and the End(s) of Law: Novel Entanglements of Law and Technology*. Cheltenham, 2015.

34 L. Diver, *Digisprudence: Code as Law Rebooted*, cit., pp. 208-209.

35 *Ibidem*, p. 208.

3) "Dal cittadino all'utente". Il soggetto regolato è l'utente immerso in ambienti normanti: l'interazione avviene dentro la norma, non all'esterno. "The threshold between 'duty' and 'aspiration' must be set in the knowledge that path dependencies might arise that lock end-users into the constraints of a particular design"[36].

Ne discende l'esigenza di una epistemologia giudiziaria ibrida, dove l'algoritmo fornisce mappe probabilistiche e il giudice rimane "cartografo ermeneutico": interroga gli esiti, li integra nel contesto, li espone al contraddittorio e ne risponde in motivazione. È la traiettoria di una digisprudenza responsabile, in dialogo con il *rule-of-law by design*: tecnologie progettate per la contestabilità, la trasparenza proporzionata e la legittimazione reciproca tra umano e artificiale.

La digisprudenza, così intesa, non ripropone il vecchio aut-aut tra interpretazione e calcolo: li ricompone in un paradigma architetturale. L'ermeneutica non viene negata, ma proseguita: da teoria della comprensione a ingegneria delle condizioni di legittimità. *Accountability*, contestabilità, auditabilità divengono regole secondarie del digitale, come le regole secondarie di Hart lo erano per il diritto positivo. Non un ritorno all'ermeneutica "pura", né una resa al calcolo: una politica del disegno che renda visibili, contestabili, rivedibili le scelte incorporate nei sistemi.

8. Conclusione

Il merito della riflessione ermeneutica contemporanea sta nell'avere messo a fuoco i nodi reali — tempo, predizione, precedente, responsabilità — e nell'avere mostrato che anche l'interpretazione costruisce i fatti, sottraendosi all'innocenza. Il limite si manifesta quando l'intelligenza artificiale viene ridotta a deduzione sillogistica e si sottovaluta la materialità delle architetture digitali. La breve distanza tra ermeneutica e intelligenza artificiale non è un campo di battaglia, ma lo spazio di una traduzione possibile. La prosecuzione dell'ermeneutica non coincide con un ritorno nostalgico: è la sua trasformazione in digisprudenza — un diritto che abita i codici, governa il calcolo senza subirlo, e custodisce la giustizia non solo nelle sentenze, ma nelle infrastrutture che prefigurano i contesti di senso.

36 *Ibidem*, p. 210.

Riferimenti bibliografici

E.M. Bender, and A. Koller. *Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data*. Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2020), 2020.

N. Cristianini, *La scorciatoia: Come le macchine sono diventate intelligenti senza pensare in modo umano*, Bologna, 2023.

L. Diver, *Digisprudence: Code as Law Rebooted*. Edinburgh, 2022.

J. Esser, *Precomprensione e scelta del metodo nel processo di individuazione del diritto. Fondamenti di razionalità nella prassi decisionale del giudice*. Napoli, 1983.

J.R. Firth, *Papers in Linguistics 1934–1951*, London, 1957.

L. Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Milano, 2022.

L. Floridi, *Infosfera: Etica e filosofia nell'età dell'informazione*, Torino, 2009.

L. Floridi, *La quarta rivoluzione: Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, 2017.

L. Floridi, *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*. Milano, 2020.

I.Goodfellow, Y. Bengio, and A. Courville. *Deep Learning*, Cambridge, 2016.

M. Hildebrandt, *Smart Technologies and the End(s) of Law: Novel Entanglements of Law and Technology*, Cheltenham, 2015.

J. Hruschka, *La costituzione del caso giuridico*, Bologna, 2009.

H. Mann, *Artificial integrity: The paths to leading AI toward a human-centered future*, Oxford, 2024.

L. Mengoni, *Ermeneutica e dogmatica giuridica. Saggi*, Milano, 1996.

B. Pastore, *Complessità del diritto, interpretazione, ragione giuridica*, Padova, 2024.

I. Trujillo, *Sulla specificità del ragionamento giuridico. L'analogia nel Civil e nel Common Law*, Napoli, 2014.

G. Tuzet, *L'algoritmo come pastore del giudice? Diritto, tecnologie, prova scientifica*, in "MediaLaws – Rivista di diritto e politiche dei media", 2020.

A. Vaswani, et al. *Attention Is All You Need*. *Advances,* in "Neural Information Processing Systems", 30, 2017.

F. Viola, *Il diritto come pratica sociale*, Milano, 1990.

G. Zaccaria, *La responsabilità del giudice e l'algoritmo*, Modena, 2023.

G. Zaccaria, *Postdiritto. Nuove fonti, nuove categorie*, Bologna, 2022.

Enrico Maestri è Professore associato di Filosofia del diritto presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Ferrara. Attualmente, è titolare delle cattedre di Diritto dell'ambiente informatico (sede di Ferrara), di Conoscenza e didattica del diritto (Modulo Informatica giuridica) e di Metodologia e logica giuridica (Sede di Rovigo) presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Ferrara. È inoltre titolare della cattedra di Etica e diritto dell'intelligenza artificiale (LM in Intelligenza Artificiale) presso il Dipartimento di Informatica e Matematica dell'Università degli Studi di Ferrara. È altresì titolare della cattedra di Aspetti normativi sul digitale nel Corso di laurea magistrale in Formazione, Comunicazione e Cittadinanza Digitale presso il Dipartimento degli Studi umanistici dell'Università degli Studi di Ferrara.

enrico.maestri@unife.it