

Tempo del cambiamento e “intelligenze artificiali” in campo giuridico: spunti dal libro di Giovanni Sartor ^(*)

Time for change and "artificial intelligence" in the legal field: insights from Giovanni Sartor's book

di Giovanni Pascuzzi - 4 agosto 2026

Abstract

Il contributo esplora l'impatto delle tecnologie emergenti nel campo giuridico, prendendo spunto dall'opera di Giovanni Sartor. Si evidenzia la necessità di un approccio interdisciplinare tra diritto e informatica per governare il cambiamento. Analizzando la pluralità delle intelligenze artificiali, i limiti della giustizia predittiva e le sfide formative, l'autore sottolinea l'importanza di educare a un uso consapevole e critico dell'IA, tutelando i principi fondamentali di dignità, libertà e democrazia.

Parole chiave: Intelligenza artificiale, diritto e tecnologia, giustizia predittiva, formazione digitale.

Astract

Drawing inspiration from Giovanni Sartor's book, this article explores the impact of emerging technologies in the legal field. It highlights the need for an interdisciplinary approach between law and computer science to manage technological change effectively. By examining the plural nature of artificial intelligence, the limitations of predictive justice, and educational challenges, the author emphasizes the importance of promoting critical digital literacy while safeguarding fundamental principles of human dignity, freedom, and democracy.

Keywords: artificial intelligence, law and technology, predictive justice, digital education

SOMMARIO: 1. Il tempo del cambiamento. - 2. Il dialogo tra i saperi. - 3. Intelligenze artificiali, al plurale. - 4. La giustizia predittiva. - 5. La formazione. - 6. Conclusioni

1. Il libro di Giovanni Sartor va letto anzitutto come un invito a misurarsi con l'evoluzione e il cambiamento, oggi scanditi da ritmi sempre più veloci. Nell'Introduzione l'Autore periodizza la storia recente dell'informatica individuando tre rivoluzioni successive: quella del personal computer, quella di Internet, quella dell'intelligenza artificiale. Non è un caso che lo stesso libro, nelle sue edizioni

successive, si sia progressivamente accresciuto: la materia di cui tratta non sta ferma, e chi la studia è costretto a inseguirla.

Da questa osservazione discende una conseguenza metodologica: dobbiamo fare nostro, e insegnare, il metodo della predisposizione al cambiamento. Il che significa anche imparare a progettare, e non limitarsi a subirlo rincorrendo l'evoluzione tecnologica un passo indietro. Molto più che in passato, la riflessione scientifica è una riflessione in fieri, in evoluzione: serve a governare ciò che sta avvenendo, a governare il cambiamento, a immaginare e disciplinare il futuro.

Ogni cambiamento tecnologico, del resto, ci impone una domanda semplice ma tutt'altro che scontata: cosa, delle nostre categorie giuridiche, rimane valido? Il nuovo è davvero tale, oppure possiamo continuare a osservare il mondo con gli stessi schemi, al più adattandoli? La mia opinione è che sul piano giuridico ogni nuova tecnologia comporti comunque un cambiamento delle regole – sia per disciplinare la tecnologia, sia per usare la tecnologia stessa ai fini propri del diritto. Il problema più grande, tuttavia, non è tecnico ma di fondo: se le nuove tecnologie rispettino, siano compatibili, oppure minaccino i principi giuridici di base della nostra convivenza, a partire dalla dignità umana, dalla libertà e dalla democrazia.

2. Su questo terreno il libro di Sartor offre un contributo prezioso perché nasce proprio dall'incontro tra due saperi che troppo spesso procedono separati. Scrive l'Autore nell'introduzione: *«per cogliere le opportunità e i rischi presenti già oggi o probabili nel vicino futuro, è necessario un approfondimento informatico e giuridico. Solo grazie a una comprensione sufficientemente precisa delle tecnologie dell'IA e dei relativi problemi sociali e giuridici, il giurista potrà contribuire ad approntare e applicare una regolazione adeguata dell'uso dell'IA, che ne garantisca la coerenza con valori individuali e sociali»*.

Il punto è dirimente: non si possono governare le tecnologie emergenti senza conoscerle. Occorre dunque impadronirsi delle competenze proprie del lavoro interdisciplinare, e chiedersi concretamente come si costruisca, giorno per giorno, il dialogo tra saperi diversi — quello dell'informatico e quello del giurista — che per formazione, linguaggio e metodo tendono a non parlarsi.

3. Una prima acquisizione che il libro consente di fare propria è che dovremmo parlare di intelligenze artificiali, al plurale. Sotto l'etichetta unica di "IA" convivono infatti tecniche e approcci molto diversi tra loro, ciascuno con una propria storia, una propria logica interna e propri campi di applicazione:

- il *machine learning*, l'apprendimento automatico, comprende i sistemi che imparano *pattern* dai dati invece di seguire regole scritte a mano: è il caso del filtro *antispam* di Gmail, del sistema di raccomandazione di Netflix, della previsione del rischio di insolvenza di un cliente bancario;
- il *deep learning* ne è un sottoinsieme, basato su reti neurali profonde a più strati, e sta dietro al riconoscimento facciale per sbloccare lo smartphone, alla diagnosi di tumori da immagini radiologiche, alla guida autonoma delle automobili;

- le reti neurali, modelli ispirati al funzionamento dei neuroni biologici e alla base del *deep learning*, si ritrovano nella previsione dell'andamento di borsa, nel riconoscimento della scrittura a mano nei moduli scannerizzati, nel controllo qualità automatico nelle linee di produzione industriale;
- i modelli generativi producono contenuti nuovi – testo, immagini, audio, video – come fanno ChatGPT o *Claude* per i testi, *Midjourney* o DALL-E per le immagini, *ElevenLabs* per la clonazione e la sintesi vocale;
- i sistemi esperti rappresentano invece l'IA “simbolica”, basata su regole logiche codificate da esperti umani: ne sono un esempio storico i sistemi diagnostici medici degli anni Ottanta come MYCIN, ma anche i software di configurazione tecnica o alcuni sistemi di supporto alle decisioni fiscali costruiti su regole normative codificate;
- il *reinforcement learning*, l'apprendimento per rinforzo, fa apprendere l'agente per prove ed errori, attraverso ricompense o penalità: è la tecnica dietro AlphaGo di *DeepMind*, i robot che imparano a camminare in simulazione, i sistemi di trading algoritmico che ottimizzano le proprie strategie;
- la *computer vision* è l'IA specializzata nell'interpretazione di immagini e video, e la ritroviamo nella lettura automatica delle targhe agli autovelox, nel riconoscimento dei prodotti alle casse automatiche dei supermercati, nell'analisi delle immagini satellitari per il monitoraggio agricolo;
- il *natural language processing* riguarda invece la comprensione e la produzione del linguaggio naturale, ed è alla base dei traduttori automatici come Google *Translate*, degli assistenti vocali come Siri o Alexa, dell'analisi del *sentiment* nelle recensioni online;
- infine i sistemi multi-agente, in cui più agenti artificiali interagiscono o collaborano per risolvere problemi complessi, si ritrovano nei droni che coordinano una ricerca in un'area, nelle simulazioni di traffico urbano con veicoli autonomi comunicanti, negli agenti che negoziano automaticamente contratti tra imprese.

Riconoscere questa pluralità non è un esercizio tassonomico fine a sé stesso. Significa prendere atto che dietro l'etichetta “intelligenza artificiale” si celano fenomeni diversi, usi diversi, rischi diversi, e – di conseguenza – discipline giuridiche diverse. Una regolazione che pretendesse di trattare allo stesso modo un sistema esperto degli anni Ottanta e un modello generativo come quelli oggi diffusi commetterebbe un errore di prospettiva.

4. La giustizia predittiva. Un capitolo del libro che merita particolare attenzione riguarda la cosiddetta giustizia predittiva. Esistono almeno quattro situazioni nelle quali il diritto e i suoi operatori – giuristi e legislatori – si misurano con la “previsione”, ovvero con la necessità e la capacità di vedere e valutare in anticipo ciò che accadrà in futuro: la previsione normativa; la previsione, o prevedibilità, della risposta dell'ordinamento, che è poi la certezza del diritto; la previsione degli effetti

della regolazione; e infine la previsione, o predittività, propria dell'intelligenza artificiale.

Su quest'ultimo punto occorre un chiarimento. La cosiddetta *“legal analytics”* si propone di predire gli esiti dei processi non già sulla base di un rigoroso e meccanico ragionamento giuridico, bensì alla luce di sofisticate analisi algoritmico-statistiche condotte su moli enormi di dati. Ma un conto è ipotizzare i possibili orientamenti di una corte, dei giudici, degli operatori; altra cosa è pretendere di prevedere con certezza l'esito del singolo giudizio. Per ottenere questo risultato occorrerebbero algoritmi capaci di governare incertezza e imprevedibilità, capacità che oggi non possediamo; e in ogni caso residuerebbe intatto il problema etico circa la legittimità di affidare una decisione giuridica a un simile tipo di algoritmo. La conclusione, in ambito giuridico, è che difficilmente è possibile prevedere, e che talvolta prevedere non è nemmeno auspicabile.

5. *«Ogni tecnologia educa chi la utilizza»*. L'affermazione, contenuta nell'enciclica *“Magnifica humanitas sulla custodia della persona umana nel tempo dell'intelligenza artificiale”* di Papa Leone XIV (n. 140), offre lo spunto per l'ultima riflessione, quella sulla formazione, che nell'enciclica emerge come un filo conduttore trasversale, declinato diversamente a seconda degli ambiti trattati. Leone XIV sottolinea la centralità della scuola, evidenziando che lo sviluppo delle tecnologie informatiche e dell'IA rende rapidamente inadeguati programmi di studio pensati per un'altra epoca, e che è necessario sostenere la formazione continua dei docenti lungo tutto l'arco della vita professionale, perché sappiano dialogare in modo positivo con le nuove tecnologie, aiutando gli studenti a farne un uso responsabile, critico e creativo e a non subirne passivamente l'influsso. L'enciclica chiarisce inoltre che educare all'uso dell'IA implica educare a decidere quando e per cosa non usarla: la velocità e la facilità con cui si ottiene una risposta o una sintesi rischiano di spegnere il desiderio di porre domande, che solo nella durata porta frutto.

Alla luce di queste riflessioni, nessuno può revocare in dubbio che i giovani, dalla scuola materna in su, debbano essere correttamente educati all'uso delle nuove tecnologie e dell'intelligenza artificiale in particolare. Non è possibile agire come se la nuova tecnologia non esistesse: essa retroagisce comunque sul soggetto che la usa, e i ragazzi impiegano a piene mani un'IA ormai preinstallata in tutti gli smartphone che adoperano dalla mattina a notte inoltrata. Senza un'adeguata formazione non se ne fa un uso proficuo, e questo si ripercuote sulle capacità cognitive complessive dei giovani: l'uso *“fai da te”* dell'IA, come osserva l'enciclica, può favorire la pigrizia mentale e la convinzione che quanto dicono le macchine vada preso per oro colato. Siamo cittadini digitali, e l'esercizio della cittadinanza digitale non è possibile senza il possesso delle competenze digitali, tra le quali un posto preminente occupa proprio il saper usare l'intelligenza artificiale.

Il quadro normativo si sta muovendo in questa direzione. Lo scorso 10 giugno il Governo ha approvato lo schema di decreto attuativo delle norme europee (Regolamento 2024/1689) e nazionali (L. n. 132/2025) in materia di intelligenza

artificiale, che contiene disposizioni specifiche in tema di intelligenza artificiale per i percorsi formativi (Atto del Governo n. 421). Per quanto qui rileva, lo schema di decreto – che ora dovrà seguire un complesso iter per l’approvazione definitiva – prevede che le istituzioni scolastiche possano promuovere attività formative sull’IA per gli studenti, con aggiornamento delle linee guida e delle indicazioni nazionali da parte del Ministero; che gli insegnanti dovranno seguire corsi di formazione sull’IA e su come far apprendere agli studenti un uso consapevole della stessa; che le Università debbano promuovere attività formative sulla comprensione tecnica dell’IA, assicurando comunque contenuti minimi obbligatori su principi, limiti, interpretazione critica, implicazioni etico-giuridiche, sorveglianza umana e cybersicurezza. Sono previste iniziative anche per l’alfabetizzazione degli adulti all’utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale.

Alla luce di queste riflessioni non è possibile ignorare l’esistenza dell’intelligenza artificiale, e quindi non è possibile eludere la necessità di insegnare ai giovani come usarla correttamente. Molti docenti si lamentano del fatto che i ragazzi producono scritti elaborati dall’IA: sarebbe più efficace vietarne l’uso, oppure formare a un uso proficuo? La domanda introduce il tema dei contenuti della formazione. Occorre certamente insegnare come funziona l’IA, quale sia la sua disciplina giuridica, quali i suoi risvolti etici; ma soprattutto occorre insegnare come gli studenti possano usarla concretamente in modo proficuo per i propri obiettivi di apprendimento, e far capire, come suggerisce il Papa, anche quando non la si debba usare, perché inutile o addirittura dannosa.

Esiste, in questo disegno, un problema strutturale che merita di essere segnalato. La bozza di decreto appena richiamata distribuisce l’onere formativo per milioni di persone su soggetti – in primo luogo scuole e università – che, fino a ieri, non hanno coltivato le competenze da trasmettere. Le norme impongono l’alfabetizzazione, ma non affrontano il problema di chi possieda oggi il sapere da alfabetizzare: tocca, io credo, in primo luogo alle Università attuare modalità operative per “formare i formatori”. A complicare il quadro interviene poi il ritmo impetuoso del cambiamento: al punto 98 dell’enciclica si legge che qualsiasi affermazione sull’IA rischia di diventare obsoleta in breve tempo, data l’impressionante velocità di sviluppo di questi sistemi. Il rischio, dunque, è insegnare oggi competenze che potrebbero rivelarsi obsolete già domani. Occorre perciò una metodologia educativa particolarmente accorta, capace non tanto di trasmettere nozioni destinate a invecchiare, quanto di trasmettere la capacità di stare dietro al cambiamento.

6. Il libro di Giovanni Sartor accompagna il lettore lungo tutto questo percorso – dai sistemi esperti all’IA generativa – restituendo la consapevolezza che l’intelligenza artificiale non è un fenomeno unitario da regolare una volta per tutte, ma una famiglia di tecnologie in continua evoluzione, che impone al giurista un atteggiamento nuovo: non più soltanto interprete di regole date, ma soggetto chiamato a comprendere, dialogare con altri saperi, e contribuire a disegnare un governo del cambiamento che sia insieme consapevole dei rischi e capace di coglierne le opportunità, senza mai

perdere di vista i principi di dignità, libertà e democrazia su cui si fonda la nostra convivenza.

(*) Testo della presentazione del libro di GIOVANNI SARTOR *“Intelligenza artificiale per giuristi. Dai sistemi esperti all’IA generativa”* (Torino, 2026), pubblicata sul sito www.giovannipascuzzi.eu e ripubblicata nella Rivista, per gentile concessione dell’Autore, in ragione della rilevanza trasversale delle osservazioni e del volume presentato.