

Prefazione

1. Sono trascorsi oltre trenta anni da quando nel 1993, in Italia, Luigi Lombardi Vallauri ipotizzò un «sistema esperto giuridico integrale», delineando un progetto informatico che comprendesse tutte le fasi della implementazione del diritto nel sistema sociale, partendo dalla elaborazione dei contenuti dei testi legislativi per giungere alle loro concrete applicazioni.

Nel frattempo, l'evoluzione tecnologica ha aggiunto alla intelligenza artificiale simbolica – che processa i dati secondo le nostre stesse logiche, sicché i «sistemi esperti» che essa elabora funzionano in modo perfettamente comprensibili e senza superare le possibilità umane – le «reti neurali».

Queste sono in grado di apprendere da sole (mediante meccanismi di rinforzo e di retro propagazione), addestrandosi con miriadi di esempi, sicché possono, in molti settori, superare le capacità umane. Ma seguono percorsi logici non sempre comprensibili.

Inoltre i cosiddetti «algoritmi genetici» (evolutivi) stanno producendo reti neurali sempre più potenti con metodi simili a quelli della selezione naturale.

Altri tipi di algoritmi sono *probabilisti* (la loro computazione dipende da scelte casuali) o *analogisti* (decidono quali esperienze ricordare e come combinarle per estrarne previsioni).

Ulteriori possibili sviluppi appaiono (e a volte scompaiono) all'orizzonte.

2. In questo quadro, a coloro che, in varie forme, operano nel campo giuridico sono offerti strumenti innovativi, anche potenti, che modificano le prassi operative e possono incidere sugli stessi approcci intellettuali ai problemi.

Si tratta di un fenomeno, *in fieri*, che richiede una specifica formazione e una capacità di aggiornarsi costantemente (pure in termini di autoapprendimento), le quali possono considerarsi ormai necessarie competenze complementari all'ordinario bagaglio di competenze giuridiche.

Per chi non ne è provvisto esiste il rischio di impigrirsi e di dequalificarsi, o di ridursi a un uso acritico degli strumenti dell'intelligenza artificiale (IA), e persino l'eventualità di essere esclusi dai contesti in cui vengono generate le offerte lavorative.

Questo libro è concepito fondamentalmente come un manuale di «Macchine

intelligenti e diritto», materia che – nell’Università L.U.I.S.S. «Guido Carli» di Roma – completa un ciclo di insegnamenti finalizzati a dotare gli studenti del corso di laurea in giurisprudenza della preparazione necessaria per esercitare le varie professioni giuridiche al livello richiesto dalla nuova dimensione in cui la nostra società è entrata.

3. Il testo è diviso in tre parti.

La prima parte (*Intelligenza artificiale, diritto e tecnoetica*), dopo avere posto le basi per la comprensione del funzionamento dei sistemi di IA (cap. I, *Macchine intelligenti, processo induttivo e apprendimento autonomo*), esamina il rapporto fra la struttura della logica giuridica e gli strumenti dell’IA (cap. II, *Intelligenza artificiale e logica giuridica*) e considera alcune conseguenze dell’uso della seconda sul rispetto dei diritti fondamentali (cap. III, *Giustizia, diritti fondamentali e intelligenza artificiale*).

La seconda parte (*Macchine intelligenti e professioni legali*) illustra importanti ripercussioni della IA in vari ambiti professionali (cap. IV, *Intelligenza artificiale e sentenza robotica*; cap. V, *Macchine intelligenti e avvocatura*; cap. VI, *Macchine intelligenti e notariato*), nonché da parte della pubblica amministrazione (cap. VII, *Macchine intelligenti e pubblica amministrazione*) e dello stesso legislatore (cap. VIII, *Macchine intelligenti e attività legislativa*).

Nella terza parte (*Problematiche giuridiche nell’uso delle Macchine intelligenti*) sono esaminate le principali questioni che l’uso della IA solleva.

Anzitutto, quelle, intrinseche alla natura stessa dei sistemi informatici, riguardanti le implicazioni giuridiche della acquisizione e del flusso dei dati personali (cap. IX, *Macchine Intelligenti e protezione dei dati personali*), alle quali si aggiungono le problematiche concernenti il loro uso creativo (cap. XI, *Macchine intelligenti e tutela della proprietà intellettuale*).

Inoltre, sono trattate alcune importanti specifiche applicazioni della IA: cap. X, *L’esperienza delle DAO quale possibile applicazione dell’intelligenza artificiale*; cap. XII, *Le automobili a guida autonoma*; cap. XIII, *Intelligenza artificiale e robotica*; cap. XIV, *Blockchain, intelligenza artificiale e voto elettronico*.