

LUCA R. PERFETTI

Ordinario di Diritto Amministrativo nell'Università degli Studi "A. Moro di Bari"

*luca.perfetti@belex.com*

***BEYOND THE CHINESE ROOM.***

**APPUNTI PER UNA RIFLESSIONE SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

**E DIRITTO PUBBLICO.**

**BEYOND THE CHINESE ROOM.**

**MEMO FOR A FURTHER DEBATE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**AND PUBLIC LAW**

SINTESI

L'intelligenza artificiale (AI) è un concetto discusso e la stessa idea che le macchine possano pensare è controversa. L'articolo – pur dandone conto brevemente – rinuncia ad entrare nella discussione di questa categoria di problemi. Piuttosto, sia sulla base della letteratura scientifica che delle informazioni che si traggono da quella giuridica e dalla prassi, pone il problema della sostituzione di lavoro legale svolto da esseri umani con macchine intelligenti. Il processo è già ampiamente in atto senza che sia sufficientemente avvertito culturalmente. Infatti, sono disponibili macchine intelligenti in grado di costruire rassegne di giurisprudenza, legislazione e dottrina, di comporre atti legali semplici (soprattutto atti di citazione), dichiarazioni fiscali, bilanci, atti societari, di svolgere ricerche legali o di sostituire docenti. La questione che si affronta è che ciò accade senza che i problemi teorici siano stati risolti, sicché in grande parte in modo culturalmente incontrollato. L'articolo, quindi, pone alcuni problemi specifici del diritto pubblico. In particolare: (i) essendo controversi molti concetti base del diritto pubblico, non appare neutrale la scelta di repertorizzazione delle informazioni; si tratta di un processo che probabilmente aiuta una permanenza delle versioni tradizionali e consolidate dei concetti e rischia di far perdere i profili evolutivi, così come rendere più ardua l'affermazione (o anche la stessa elaborazione) di idee nuove; (ii) l'efficienza dell'amministrazione che deriva dall'AI, poi, rischia non solo di ridurre la spinta verso la liberalizzazione di settori di attività (stante che cosa meno provvedere con atti di autorità), quanto – più ancora – di provocare normalizzazione dei comportamenti, stante che diventerà sempre più arduo sostenere il comportamento originale lecito rispetto a quello standardizzato; (iii) lo stesso processo ne viene influenzato, quanto meno lungo il profilo dell'istrutto-

ria; (iv) infine, l'abitudine ad esprimersi lungo alternative automatizzate, potrebbe influenzare gli stessi meccanismi democratici.

#### ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is a controversial idea and the paper renounce to define the concept, nether is aimed to resolve theoretical problems such as: are machines able to think or AI may substitute human brain in legal interpretation. Referring to scientific debate on AI, the paper try to summarize AI achievements and, collecting information in legal literature, AI actual application to legal works. Under these premises, the paper is aimed to raise the problem of a "whatever works" approach to AI's application to legal works. As a matter of fact, machines for legal research, legal learning, drafting of accounting documents or tax declarations or simple writ of summons, searching of precedents, legislation or creation of case-law overview, are available.

It appears clear that such kind of AI systems are available and of everyday use. Nonetheless, theoretical problems remain unsolved, therefore the scheme of such systems are uncontrolled. Just to give an example, use of analogy is a basic system for AI; unfortunately, in legal reasoning, analogy may extend public powers besides what is legitimate under the Rule of Law. Paper indicate a certain number of problem for public law: (i) firstly, principles, rules, concepts of general use, in public law are often controversial and discussed, therefore choices about references and mapping are not neutral; new interpretation or doctrine success will depend on this in not insignificant measure; (ii) efficiency required in recent years a deep standardization of cases, with the result of a normalization process, weaker protection of minorities or dissenting habits, freezing of liberalization - being easier a public decision, its social and economic cost will reduce; (iii) in litigation, is to be better understood the possible effects of AI collecting and examination of evidence, both during the administrative procedure and process in court; (iv) lately, dissemination of automated choices in all day life, may influence election systems and voter's independence.

PAROLE CHIAVE: intelligenza artificiale, test di Turing, repertoriamento delle informazioni, stanza cinese, biopolitica

KEYWORDS: artificial intelligence, Turing's test, find information, the Chinese Room, biopolitics

INDICE: 1. The state of play – 2. Whatever works – 3. "Il più grande nemico della conoscenza non è l'ignoranza, è l'illusione della conoscenza"

### **1. *The state of play***

È noto a molti che i teorici dell'intelligenza artificiale in senso forte considerino possibile che una macchina possa pensare ed utilizzano il test di Turing,

*the imitation game*<sup>1</sup>, come dimostrazione; ad esso, con l'esperimento della stanza cinese (*the Chinese Room*), Searle rispose, con l'intenzione di dimostrare che eseguire un programma non equivale a comprenderlo, né la sintassi è sufficiente per la semantica<sup>2</sup>.

Si tratta di questioni che appaiono sideralmente distanti dal diritto pubblico attuale. Tuttavia, se appena si esce dalla questione teorica, relativa alla capacità della macchina calcolatrice di pensare - in particolare, ed è questo il punto centrale per noi, di esprimere giudizi consapevoli e prendere decisioni -, la percezione muta. Non è, infatti, alla questione teorica che intendo riferirmi, ma ai risultati delle applicazioni pratiche dell'intelligenza artificiale; più in particolare, intendo alludere a quelle applicazioni che già oggi sono disponibili - e, in misura minore, a quelle che è prevedibile siano utilizzabili in un futuro molto vicino.

Naturalmente, un approccio simile è del tutto insufficiente.

Infatti, non è possibile ragionare delle applicazioni dell'intelligenza artificiale (semplicemente "AI", da qui innanzi) e del suo stesso sviluppo nell'ambito del diritto, senza affrontare e risolvere problemi teorici non banali. Non intendo alludere, naturalmente, a quelli di natura matematica o informatica, ma a quelli

---

<sup>1</sup> cfr. A.M. TURING, *Computing machinery and intelligence*, in *Mind*, 59 (1950), p. 433. Il test di Turing è diretto a dimostrare se la macchina sia in grado o meno di pensare; propone, quindi, un gioco d'imitazione (*the imitation game*) con tre partecipanti (un uomo, una donna, e una terza persona). Il terzo è all'oscuro della natura dei soggetti che si trovano nelle altre stanze e tramite una serie di domande, deve stabilire qual è l'uomo e quale la donna; per parte loro l'uomo deve ingannarlo circa la sua identità e la donna deve cercare di farsi riconoscere; le risposte alle domande formulate dalla terza persona sono dattiloscritte, per evitare che la voce o altri elementi lo aiutino. Nel test di Turing una macchina è sostituita all'uomo; se la percentuale di volte in cui il terzo indovina l'identità degli altri due non varia a seconda che a rispondere sia l'uomo o la macchina, allora la macchina stessa dovrebbe essere considerata intelligente, stante che sarebbe indistinguibile da un essere umano.

<sup>2</sup> cfr. J.R. SEARLE, *Minds, brains, and programs*, in *Behavioral and Brain Sciences*, 3 (1980), p. 417. L'esperimento ipotizzato in *the Chinese Room* si basa sull'idea della possibilità di disporre di un calcolatore che si comporti come se capisse il cinese, ricevendo ideogrammi ingresso, eseguendo un programma e producendo altri ideogrammi cinesi in uscita; si ipotizza, inoltre, che l'abilità del computer sia tale da fargli superare il test di Turing, sicché il computer deve poter convincere un uomo circa la sua capacità di parlare correttamente cinese, convincendo l'essere umano di parlare con un altro uomo che parla correttamente cinese. In questo contesto dato, Searle suppone di essere in una piccola stanza (*the Chinese Room*) con a disposizione sia un libro che contiene la versione del programma utilizzato dal computer nella lingua della persona che si siede dentro la stanza (e che ignora il cinese), che carta e penna in abbondanza. In questo contesto, l'uomo seduto nella stanza, che ignora il cinese, riceverebbe testi scritti in ideogrammi cinesi attraverso una finestra d'ingresso e seguendo le istruzioni del programma (scritto nella sua lingua) produrrebbe altri ideogrammi cinesi in uscita, in modo identico al calcolatore. Tuttavia, la persona che scrive in cinese continua a non capirlo per nulla, sicché la sua mancanza di comprensione dimostra che il calcolatore può superare il test di Turing continuando a non pensare ma limitandosi a manipolare simboli.

propriamente giuridici. Infatti, quali che siano i modelli di AI cui s'intenda ricorrere, occorrerà raggiungere una stipulazione condivisa - perché essa possa divenire parte del protocollo di funzionamento del sistema - rispetto a questioni ancora largamente controverse. Ve ne sono molte di teoriche, sulle quali si può sorvolare per un istante.

Sarà sufficiente fornire un esempio. L'ordinamento positivo richiede (meglio, l'interpretazione comunemente data della riserva di legge di cui all'art. 97 Cost. è nel senso di richiedere) che i poteri amministrativi siano previsti dalla legge. Poiché il provvedimento esercizio di potere intesta l'ente pubblico di una potestà altrimenti inesistente, si potrà ritenere che in assenza di espressa previsione normativa vigente l'amministrazione non abbia potestà pubblicistiche. In realtà, già solo giungendo a questo punto iniziale, si deve registrare un'ampia gamma di opinioni divergenti in merito, giacché molti studiosi e larga parte della giurisprudenza ritengono che sussistano poteri impliciti; allo stesso modo, è ampiamente ritenuto possibile che l'amministrazione sia in grado di esercitare potestà pubblicistiche non previste dalla legge a fronte dell'operare di alcune clausole generali di chiusura, come l'urgenza (sicché, a fronte dell'urgenza o di pericoli imminenti si ritiene che l'autorità possa esercitare i poteri necessari per far fronte all'imprevisto anche se la legge non detti previsioni espresse); ancora: soprattutto nell'ambito del diritto pubblico dell'economia, la giurisprudenza ammette l'esercizio di poteri delle autorità di regolazione anche se molto limitatamente fondati nella legge, sicché essi traggono per lo più il loro fondamento da atti di regolazione delle stesse autorità (e, tuttavia, ciò non vale ad escludere che il principio di legalità operi, sicché si fa soprattutto questione di misura nel discostarsi da quanto previsto o meno dalla legge).

Già solo questi primissimi tratti, del tutto iniziali, come si capisce, pongono - tra gli altri - il problema dell'analogia. L'analogia è una struttura logica del tutto essenziale per un sistema esperto, sicché è decisivo esser chiari con esso rispetto al fatto che possa farvi ricorso o meno. Il sistema esperto (così come l'essere umano che svolga il compito di giurista) non dovrebbe applicare analogicamente norme che intestano l'amministrazione con potestà pubblicistiche, pena la violazione del principio di legalità; tuttavia, già su questo primo, iniziale gradino di un possibile ragionamento, non v'è consenso.

Da altro punto di vista, l'analogia è necessaria per la costruzione di principi generali; e dovrebbe essere a tutti noto che i principi generali sono da considerare limite al potere discrezionale dell'amministrazione, sicché assolvono ad un ruolo di garanzia. In questo senso, l'analogia mostra un profilo di vantaggio. Inoltre, se appena si pensa alla legalità in senso sostanziale (o alla legalità-indirizzo, sicché

non basta che la legge preveda un potere, essendo necessario che indirizzi in ordine al suo esercizio ed alla sua funzione - o, se si vuole, che definisca l'interesse pubblico per il quale il potere è assegnato), l'utilizzazione di principi generali - e quindi, dell'analogia - diviene una necessità. Tuttavia, non v'è affatto consenso in dottrina ed in giurisprudenza in ordine al contenuto minimo del principio di legalità né, tantomeno, al concetto di interesse pubblico.

Si potrebbe continuare a lungo.

L'osservazione che immediatamente nasce da questi pensieri è che si pongono problemi notevoli nella costruzione di sistemi esperti che possano "pensare" come gli esseri umani perché questi ultimi non sono affatto d'accordo tra loro su cosa pensano o, meglio, su come debbano essere pensate le categorie concettuali che ordinariamente utilizzano.

Per certa parte, si tratta di un problema fisiologico: il diritto (e quello pubblico in particolare) è chiamato a regolare la convivenza tra le persone in un dato luogo ed in un'epoca definita, sicché gli stessi concetti variano nello spazio e nel tempo per ragione del mutare dei valori che fondano una comunità e dei problemi ch'essa pone al giurista. Ovvio, quindi, che i giuristi - per costruire un ordine accettabile nel proprio contesto - debbano utilizzare categorie concettuali in grado di evolvere e che possano essere in contrasto tra loro, essendo questa dialettica parte del fenomeno di cambiamento del diritto. Non è un caso che le categorie concettuali che reggono il diritto pubblico (non diversamente avviene in quello civile) siano tutte controverse. Basterebbe portare l'esempio - sia pure nel diritto privato - del BGB che, approvato nel 1900, non è stato modificato né in epoca nazista, né in quella democratica successiva, semplicemente perché le sue clausole generali sono state interpretate in modo differente (ed in sintonia con i valori - o disvalori - condivisi dalla comunità di riferimento).

Lungi dall'essere una consolazione, si tratta di un problema nella prospettiva dell'AI, perché uniformare i sistemi di produzione del pensiero significa porre le condizioni perché il diritto assolva assai peggio al suo ruolo sociale e, d'altro canto, tenere conto della complessità determina la difficoltà di costruire sistemi esperti (se non altro perché se ne dovrebbero costruire molti, ed in grado di cambiare idea sulla base di stimoli esterni, vale a dire di compiere operazioni politiche, come sono quelle che pongono in essere i giuristi interpretando le clausole generali in un senso o in un altro di tempo in tempo).

## **2. Whatever works**

Il problema che intendo porre, tuttavia, è un altro; ed è quello che deriva dal fatto che, ancora irrisolti i molti temi cui sarebbe necessario dare risposta

prima di implementare macchine intelligenti che possano sostituire in tutto o in parte l'essere umano, sistemi di AI sono già in uso e sempre più se ne utilizzeranno. Per questa ragione vorrei andare oltre le questioni poste dalla "stanza cinese" ("*beyond the Chinese Room*").

Non perché questi problemi siano risolti, ma per ragione del fatto che l'utilizzazione dell'AI senza aver risolto le questioni di fondo, vale a dire l'implementazione "basta che funzioni" (*whatever works*), mi pare ponga temi non meno urgenti.

Non serve, in questa sede, entrare nei problemi definitori relativamente ai modelli di AI (vale a dire: l'AI (i) agisce come agirebbe l'uomo nelle medesime circostanze; (ii) ragiona come ragiona la mente umana; (iii) elabora processi di ragionamento razionale; (iv) mette a punto comportamenti razionali). Come s'è detto, la conoscenza teorica del problema è ancora troppo controversa e non importa in questa sede risolvere un problema definitorio.

Quel che spinge a questa riflessione è, insieme, più semplice e più urgente: sistemi di AI sono disponibili e lo diverranno sempre più su larga scala; questi sistemi non beneficiano nella soluzione dei problemi teorici cui s'è alluso più sopra; quindi, i loro sistemi di funzionamento sono largamente incontrollati da questo punto di vista; la loro massiccia utilizzazione può aprire spazi di libertà e democrazia (rendendo, ad esempio, largamente inutile l'intermediazione - ed i costi - di professionisti legali, controllabili e criticabili le decisioni, conoscibili le informazioni legali, etc.) e/o costruire meccanismi autoritari di governamentalità biopolitica (procedendo a normalizzazioni incontrollate di sistemi complessi o problematici ed affermare, nella prassi, un sistema di pensiero inibendo gli altri - o rendendo oltremodo difficile la loro affermazione - e, quindi, riducendo le possibilità di dissenso o critica).

Prima di entrare nel merito della questione, tuttavia, serve dire - molto brevemente - a quali fatti intendo riferirmi (vale a dire, quali attività le macchine già oggi producono).

Sono già presenti ed utilizzabili - ed è solo questa la prospettiva che mi interessa in questa sede - sistemi, tra gli altri, di (i) gestione delle informazioni, di (ii) organizzazione (e più limitatamente, produzione) di conoscenza e (iii) di apprendimento, (iv) di redazione di atti legali (contratti e atti giudiziari, prevalentemente), (v) di formazione e trasferimento della conoscenza. Si tratta di sistemi che utilizzano conoscenza (vale a dire che non si limitano a gestire documenti o informazioni, come i *data base* cui sono ormai tutti abituati), applicano ragionamenti complessi, producono nuova conoscenza.

Per quanto sia ormai molto diffusa l'esperienza di svolgere lavoro giuridico (non importa se giudiziale, consulenziale o teorico) con l'ausilio di macchine,

siamo immediatamente portati a pensare a strumenti piuttosto tradizionali di AI, vale a dire quelli che utilizzano una visione algoritmica della mente e considerano i meccanismi mentali simili ai programmi, sicché i sistemi si basano in prevalenza su deduzioni. Sono, invece, ormai largamente disponibili sistemi intelligenti che si fondano su modelli mentali basati su meccanismi analogici di confronto della realtà con rappresentazioni interne, utilizzando processi induttivi ed incrementali e generano autoapprendimento. I *computers* sono ormai in grado di risolvere autonomamente problemi, di acquisire fatti (da *input* umani o attraverso l'acquisizione d'informazioni attraverso sensori o per mezzo della rete *internet*), di apprendere autonomamente (ad esempio linguaggi o movimenti), di interagire consapevolmente (Kismet, ad esempio, è un robot del M.I.T.'s Artificial Intelligence Lab, in grado di riconoscere il linguaggio del corpo umano oppure le inflessioni della voce, rispondendo in modo appropriato), agire in modo incondizionato (i *robot* che operano, come Kismet, con *unconventional control structure*, sono in grado di agire in modo incondizionato, com'è di moltissimi comportamenti umani)<sup>3</sup>.

La disponibilità di sistemi di AI ha già trasformato i sistemi di produzione, le politiche di assunzione, le funzioni strategiche nelle aziende, le politiche di sicurezza relativamente ai dati ed il valore economico dei dati stessi, la logistica, gli strumenti di *marketing* e di relazione con i clienti, le relazioni tra funzioni interne - facendone emergere di nuove<sup>4</sup>; l'evoluzione dei rapporti di lavoro (la cosiddetta "uberizzaazione") che ne deriva è impressionante.

Disponiamo, ormai, di sistemi di computazione non lineare che operano per trasduzione (come avviene nel nucleo della cellula), che sono in grado di

---

<sup>3</sup> Debbo molte delle informazioni nel testo a P.R. COHEN, E. A. FEIGENBAUM, *The Handbook of Artificial Intelligence*, Los Altos (CA), Kaufmann, 1982; M. SOMALVICO, F. AMIGONI, V. SCHIAFFONATI, *Intelligenza Artificiale*, in *Storia della scienza*, a cura di S. PETRUCCIOLI, vol. IX, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2003, p. 615; B.M. LAKE, R. SALAKHUTDINOV, J.B. TENENBAUM, *Human-level concept learning through probabilistic program induction*, in *Science*, 350 (2015), p. 1332; N.J. NILSSON, *The Quest For Artificial Intelligence, A History of Ideas and achievements, Web Version*, Stanford University, 2010; M. HUTTER, *Universal Artificial Intelligence*, Berlin, Springer, 2005; G. LUGER, W. STUBBLEFIELD, *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*<sup>5</sup>, San Francisco, Benjamin/Cummings, 2004; S. RUSSELL, P. NORVIG, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*<sup>5</sup>, Pearson Education, London, 2009; Y. WU, M. SCHUSTER, Z. CHEN, Q.V. LE, M. NOROUZI, W. MACHEREY, M. KRIKUN, Y. CAO, Q. GAO, K. MACHEREY, J. KLINGNER, A. SHAH, M. JOHNSON, X. LIU, Ł. KAISER, S. GOUWS, Y. KATO, T. KUDO, H. KAZAWA, K. STEVENS, G. KURIAN, N. PATIL, W. WANG, C. YOUNG, J. SMITH, J. RIESA, A. RUDNICK, O. VINYALS, G. CORRADO, M. HUGHES, J. DEAN, *Google's neural machine translation system: bridging the gap between human and machine translation*, in *arXiv:160908144*; R.S. MICHALSKI, J.G. CARBONELL, T.M. MITCHELL, *Machine Learning: An Artificial Intelligence Approach*, Berlin Heidelberg, Springer Verlag, 1984; G.F. LUGER, *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*, Addison Wesley, Edinburgh, 2005; R. BROOKS, D. HASSABIS, D. BRAY, A. SHASHUA, *Turing centenary: is the brain a good model for machine intelligence?*, in *Nature*, 482 (2012), p. 462.

<sup>4</sup> M. E. PORTER, J. E. HEPPELMANN, *How Smart, Connected Products Are Transforming Companies*, in *Harvard Business Review*, 2014, p. 97.

replicare l'organizzazione gerarchica dei concetti tipica del cervello umano ed applicarla all'apprendimento - essendo in grado, tra l'altro, di riconoscere complessi sistemi di caratteri e formare immagini, generalizzare dati acquisiti in tempi diversi, collegare informazioni, selezionarle per creare sistemi di rafforzamento ed ottimizzazione dell'apprendimento (*Reinforcement Learning*); i sistemi di AI sono in grado di collegare elementi frammentati ed operare astrazioni, gerarchizzare queste informazioni evidenziando quelle prioritarie per aggiornare il sistema e riposizionare quelle meno utili, generando ordine in insiemi confusi di informazioni; vi sono sistemi (ad esempio i Q-network o DQN) che sono in grado di modificare il proprio comportamento (utilizzando diversi sistemi di analisi, sul modello del cervello umano che opera con *multiple memory systems*), adattandosi a contesti sfavorevoli senza alcun intervento umano, producendo risultati superiori a quelli ottenuti da esseri umani nello stesso contesto; imitando la memoria umana, che conserva costantemente attive informazioni e conoscenze che non utilizza attualmente e che possono fornire interpretazioni o idee, vi sono ormai sistemi di AI (i DNC) che utilizzano memorie esterne che apprendono sistemi complessi di ragionamento mentre altri sistemi operano; si tratta di sistemi in grado di generare immagini inedite ovvero di parlare una lingua umana allo stesso livello degli umani stessi<sup>5</sup>.

Quanto allo specifico ambito legale, sono disponibili sistemi che debbono essere integrati con il lavoro umano, ma che sono in grado di sostituirne una parte significativa.

I sistemi tradizionali sono sostanzialmente mezzi di aiuto alla decisione, mentre i più recenti sono in grado di riconoscere informazioni, classificarle e categorizzarle per concetti, creando sistemi di supporto alla redazione di documenti ed alla didattica.

Sul versante della redazione assistita di atti, i programmi di AI gestiscono i modelli per classi di documenti, aggregando ad ogni segmento significativo del documento una funzione di 'marcatura' che consente di identificarlo e creare il documento finale per semplice scelta delle marcature, eventualmente aggiungendo informazioni sui contenuti. Questi sistemi possono essere utilizzati per la stesura di documenti normativi, di sentenze, di atti amministrativi, documentazione legale di *compliance* ad atti di regolazione o leggi, oppure la redazione di contratti.

I sistemi di AI possono svolgere anche attività di *document understanding*,

---

<sup>5</sup> Sono largamente debitore dell'ampia ricostruzione di D. HASSABIS, D. KUMARAN, C. SUMMERFIELD, M. BOTVINICK, *Neuroscience-Inspired Artificial Intelligence*, in *Neuron*, 95 (2017), p. 245.

vale a dire descrivere il documento come entità fisica, individuarne le componenti essenziali, compararle a quelle di classi di documenti già identificati, classificarlo, indicizzarlo ed individuare variazioni rispetto allo *standard* (sicché una parte quantitativamente importante delle attività di *due diligence* o di indagine dei fatti, ad esempio, può essere svolta in modo automatico).

Si tratta di sistemi in grado anche di operare estrazione di conoscenze. Ad esempio, i programmi di analisi (*parsing*), isolano all'interno dei documenti solo le parole rilevanti, identificano quelle indicative del tema d'interesse, selezionano da una vasta serie di documenti solo quelli che mostrano queste parole indicative. Sul versante dell'argomentazione, i sistemi di AI - soprattutto nell'ordinamento anglosassone, basato sul precedente vincolante - sono in grado di estrarre, gerarchizzare ed organizzare argomentazioni legali basate su precedenti ovvero identificare fatti materiali identificativi del caso controverso, con maggiore accuratezza rispetto ad operatori umani <sup>6</sup>.

La sostanza è che al momento non vi sono sistemi intelligenti in grado di sostituire il giurista. Chi attivamente si occupa di costruirne, conclude che per raggiungere quest'obiettivo è necessario superare una serie di ostacoli concettuali piuttosto complessi da affrontare e risolvere.

Ciò di cui disponiamo, al momento, nella sostanza, sono sistemi di estrazione di conoscenza da precedenti ovvero di analisi di documenti e loro categorizzazione, oppure di costruzione di documenti legali seriali con caratteri analoghi.

Il che non significa che non vi siano effetti pratici immediati. Ad esempio, si vanno affermando fornitori di prestazioni legali standard per via telematica. Già oggi (sia pure solo negli Stati Uniti) è possibile acquistare in rete contratti (anche di lavoro) adeguati alle esigenze dell'azienda che li richiede, redatti in grande parte da sistemi informatici esperti con la supervisione di un avvocato in carne e ossa; è altrettanto possibile ottenere prestazioni fiscali standard con sistemi del tutto analoghi e, tuttavia, adeguate alle esigenze del cliente per via dell'intervento di un professionista che confeziona i documenti sulla base dello standard creato dal computer; si possono acquistare programmi (ad esempio, *The*

---

<sup>6</sup> Traggio queste informazioni, principalmente, da T.J.M. BENCH-CAPON, G.O. ROBINSON, T.W. ROUTEN, M.J. SERGOT, *Logic programming for large scale applications in law: a formalisation of supplementary benefit legislation*, in *Proceedings of the First International Conference on Artificial Intelligence and Law*, New York, ACM Press, 1987, p. 190; A. VALENTE, *Legal Knowledge Engineering: A Modelling Approach*, Amsterdam, IOS Press, 1995; S. MODGIL, N. OREN, N. FACI, F. MENEGUZZI, S. MILES, M. LUCK, *Monitoring Compliance with E-Contracts and Norms*, in *Artificial Intelligence and Law*, 23 (2015), p. 156; C. F. HUWS, J. C. FINNIS, *Recognizing cited facts and principles in legal judgements*, in *Artificial Intelligence and Law*, 25 (2017), p. 107.

*Document Generator*) che creano contratti standard, documentazione per la registrazione di marchi o licenze, ovvero documenti legali utili per l'impresa sulla base di formati creati da giuristi umani e con la possibile consulenza telefonica degli stessi; sempre per mezzo della rete *internet* si possono acquistare prodotti di formazione legale predisposti da *computer*, sintetizzando e coordinando testi di giuristi che sono stati forniti alla macchina; allo stesso modo, si possono acquistare documenti amministrativi, statuti, atti costitutivi, accordi, o dichiarazioni fiscali e prodotti informatici che li completano con i dati dell'azienda.

### **3. “Il più grande nemico della conoscenza non è l'ignoranza, è l'illusione della conoscenza”**

La frase che intitola il paragrafo è di Stephen Hawking e rappresenta adeguatamente la preoccupazione della quale intendo occuparmi brevemente.

Fondamentalmente, allo stato attuale, disponiamo di sistemi di AI che non sono in grado di sostituire un giurista. Tuttavia, questi sistemi sono in grado di predisporre - con la minima collaborazione di un essere umano - atti giuridici semplici o ripetitivi, ovvero di estrarre da norme o precedenti giudiziali regole, massime, argomentazioni, oppure, infine, di analizzare documenti rappresentativi stati di realtà e comprenderli alla stessa stregua di un operatore umano per i limitati fini ai quali la loro conoscenza è utile.

Poiché questi sistemi operano adeguatamente con riconoscimento vocale, potremmo chiedere ad una macchina di predisporci una rassegna di dottrina se vogliamo conoscere le diverse interpretazioni teoriche di una norma o di un concetto identificabile con parole ricorrenti; di studiare per noi una serie di documenti indicandoci quelli che mutano rispetto ad uno *standard* ed in che termini; di proporci una rassegna di giurisprudenza o argomenti legali fondati su di essa.

Si tratta, certamente, di strumenti non solo utili, ma per molti versi benefici. Si eliminerà d'un sol colpo l'utilità di larga parte della dottrina che, negli ultimi decenni, invece di ragionare dei problemi teorici di fondo o proporre interpretazioni in grado di generare ordini concettuali, s'è dedicata alla ricognizione di dati comunque disponibili. Allo stesso modo, nella controversia giudiziale, si dovrà privilegiare la capacità di spiegare la fattispecie in modo convincente e di proporre argomenti che la inquadrino in un ordine complessivo - giacché è da presumere che, nel tempo, tutti dispongano di una potenzialmente illimitata possibilità di accedere alle informazioni giuridiche (norme, prassi, giurisprudenza, dottrina), sicché la mera disponibilità d'informazioni non sarà un fattore competitivo. Inoltre, prestazioni giuridiche semplici potranno essere acquistate a prezzi

ridotti pressoché da chiunque.

**3.1.** I primi problemi cominciano a porsi sul versante della repertoriazione ed organizzazione concettuale dei precedenti, dei fatti che sono venuti in evidenza nei giudizi che li hanno generati e degli argomenti che sorreggono la decisione presa a precedente. Si tratta, infatti, di fornire alle macchine criteri, sistemi di gerarchizzazione, connettori logici.

L'affermazione nella prassi di principi, regole, concetti, dipende, quindi, in parte non insignificante dai criteri che vengono forniti alle macchine; infatti, queste ultime ricaveranno le informazioni sulla base delle strutture logiche di conoscenza che si siano impostate previamente. E' ovvio, quindi, che - per esempio - una volta collegata inscindibilmente la ricorrenza della giurisdizione amministrativa all'agire in giudizio un interesse legittimo, il dibattito sulla sostanza di questa posizione soggettiva finisce per essere offuscato ed il suo profilo concettuale si consolida secondo la tradizione. Inoltre, molte delle nostre categorie sono soggette ad un'evoluzione che deriva da una molteplicità di fattori: ad esempio, è più che ovvio che un processo (come quello amministrativo) ormai retto da una pienezza della cognizione e dei poteri di decisione uguale o superiore a quella del giudizio ordinario, finisce per trasformare il contenuto dell'interesse legittimo che il ricorrente agisce; tuttavia, se non s'imposta il sistema in modo tale da tenere in adeguata considerazione questi elementi, la percezione che gli operatori giuridici avranno sarà interamente condizionata a dogmatiche inattuali. L'impostazione del funzionamento del sistema, quindi, è un'operazione dottrinale fortemente politica e che, tuttavia, avviene in modo del tutto incontrollato. Non si fatica a capire che i sistemi di selezione delle informazioni finiscono per condizionare tutti i successivi operatori del sistema e per consolidarsi. Siccome è più che legittimo attendersi, sulla base di quanto fin qui avvenuto, che i sistemi operativi largamente in uso siano in numero ristrettissimo, i sistemi concettuali di reperimento delle informazioni finiranno per condizionare complessivamente il ragionamento di tutti i giuristi (esseri umani), sia teorici che pratici. Con questo sistema di condizionamento si finirà non solo per canalizzare l'evoluzione del pensiero ma anche l'amministrazione della giustizia in concreto e l'effettività della tutela giudiziaria dei diritti.

Allo stesso modo, è facile prevedere la permanenza di categorie tradizionali: la ricerca di precedenti, fatti ed argomenti, infatti, tende a consolidare le scelte fatte in passato dalla giurisprudenza (e più limitatamente dalla dottrina), limitando le possibilità di successo della critica, dell'innovazione, del mutamento di contenuto delle categorie. Nonostante le nostre categorie tradizionali (inte-

resse legittimo, discrezionalità, interesse pubblico, legalità, etc.) siano state oggetto di critica e revisioni anche importanti, è agevole prevedere il perdurare delle loro versioni tradizionali stante la loro maggiore ricorrenza nei precedenti. Non sembra casuale che, dopo l'intensa critica degli ultimi vent'anni del secolo scorso, si assista in questi anni ad una consistente ri-pubblicizzazione di categorie ed istituti; si tratta di un movimento più culturale che effettivo, giacché la giurisprudenza mostra sempre più spesso articolate e confuse parabole concettuali dirette a riscrivere nelle categorie del diritto amministrativo istituti (com'è per i contratti di cui sia parte l'amministrazione) che dovrebbero essere governati dal diritto privato, salvo poi giungere alle medesime conclusioni che sarebbero derivate dall'applicazione del codice civile. Tuttavia, sistemi che importano argomentazioni senza avere la capacità di critica delle loro strutture concettuali o culturali di fondo, finiranno per rafforzarle rendendo la loro propagazione del tutto acritica.

**3.2.** Si deve immaginare, poi, che la possibilità di esaminare in modo automatico dichiarazioni, documenti rappresentativi di fatti e stati, rappresentazioni del reale (anche foto o video grafiche) potrà determinare una maggiore standardizzazione dell'istruttoria amministrativa (o di quella giudiziale). È ovvio il beneficio in termini di uniformità e celerità.

È facile immaginare, anche, però, il perdurare dell'attrazione al dominio pubblico di molte attività che, diversamente, avrebbero potuto essere liberalizzate e privatizzate. A fronte della semplificazione e della riduzione di risorse impiegate, infatti, l'amministrazione potrà conservare (o estendere) il suo controllo di attività private senza particolari difficoltà.

Inoltre, ed è più preoccupante, è agevole immaginare come ne derivi una naturale standardizzazione; si tratta di un processo che normalizza, che espunge la differenza, che omologa necessariamente ad una forma definita di conoscenza del fatto ed affermazione del diritto che esclude il caso differenziale, nuovo, peculiare. Si tratta di fenomeni in grado di determinare alcune potenti trasformazioni sociali, sicché è bene essere chiari e limitare l'accento a due profili. Lungo questo versante, infatti, si collocano i profili di maggiore delicatezza.

Per un lato, infatti, la stessa giuridicizzazione del potere è intervenuta perché s'è affermata, progressivamente, una classe di funzionari istruiti, in grado di soppiantare il ruolo centrale della nobiltà ed amministrare l'autorità, estendendone il dominio<sup>7</sup>. Ponendo sotto il dominio del diritto gli atti d'autorità, essi

---

<sup>7</sup> Per un'impareggiabile analisi, M. FOUCAULT, *Il faut défendre la société*, Cours au Collège de France 1975-1976, Paris, Gallimard, 1997.

potevano esser riprodotti e, quindi, estendere il dominio in modo estremamente più esteso di quanto non avvenisse in passato. L'effetto che potrebbe derivare dall'applicazione di sistemi di AI è simile: la capacità dell'amministrazione di istruire pratiche e di disciplinare fenomeni sociali diviene estremamente più vasta. Come la classe degli impiegati istruiti ha imposto la sua cultura del governo, rendendosi indispensabile ad esso, la possibilità è che la cultura impartita alle macchine ed i sistemi di autoapprendimento di cui beneficiano determinino l'affermazione di un'idea del potere pubblico e la sua pervasività sociale. Si tratta, quindi, di poterne discutere e di esserne avvertiti, giacché la sua affermazione incontrollata costituisce un evidente pericolo.

Più inquietante è il secondo profilo. L'amministrazione pubblica ha una sua fisiologica tendenza ad uniformare i comportamenti umani per poterli governare. Il potere, poi, per sua natura mostra meccanismi olistici (è molto meno costoso, in termini di risorse, obbedire al comando che opporvisi). Attraverso questi sistemi diretti ad assicurare uniformità, uniti all'estensione notevole degli ambiti dominati dal potere pubblico, s'è già generato un effetto biopolitico<sup>8</sup>; i corpi e le vite sono normalizzati (nascono la clinica, la definizione di normalità e follia, la cura psichiatrica), curati, istruiti, avviati al lavoro, mantenuti con la pensione, governati in ogni loro espressione, entrando quindi l'autorità politica nella disciplina della vita. Si tratta di un fenomeno che si è accompagnato all'espansione dell'area attratta nelle competenze amministrative tra la fine del XIX e per tutto il XX secolo.

Se l'istruttoria dei fatti, la definizione delle prassi e dei precedenti, l'individuazione delle regole giuridiche applicabili diviene automatica, la radicalizzazione dell'opposizione tra normale ed anormale subisce un'accelerazione impressionante ed il sistema conduce quasi naturalmente alla marginalizzazione di chi devia dalla normalità, si oppone, non si uniforma.

**3.3.** Anche sul versante processuale è ben possibile misurare un mutamento potenziale - dovendosi aggiungere ciò che già si è succintamente detto in relazione ai sistemi di aiuto all'individuazione del diritto applicabile, dei precedenti e delle argomentazioni. Ciò che si vuole segnalare interviene sul versante

---

<sup>8</sup> Ovvio il riferimento a M. FOUCAULT, *Sécurité, territoire, population*. Cours au Collège de France 1977-1978, Paris, Gallimard, 2004; ID., *Histoire de la sexualité, vol. 1, La volonté de savoir*, Paris, Gallimard, 1976; ID., *Du gouvernement des vivants*. Cours au Collège de France 1979-1980, Paris, Seuil, 2012; ID., *Le Gouvernement de soi et des autres I*. Cours au Collège de France 1982-1983, Paris, Gallimard, 2008; ID., *Le Gouvernement de soi et des autres II: Le Courage de la vérité*. Cours au Collège de France 1983-1984, Paris, Gallimard, 2009.

della prova del fatto. Se l'istruzione procedimentale si potenzia per via dell'applicazione all'agire amministrativo dei sistemi di AI e s'immagina che ad essi possano ricorrere anche i privati nel contraddittorio con l'amministrazione (almeno per tramite dei loro consulenti) si dovrà attentamente misurare l'effetto sul versante processuale, giacché è agevole prevedere che l'istruzione ne venga estremamente depotenziata e che il fornire la prova contraria tenda a coincidere con la dimostrazione dell'errore (poco probabile) della macchina o delle sue impostazioni (aprendo un terreno di dibattito molto sofisticato).

**3.4.** Ovviamente, vi sono molti altri profili sui quali meriterebbe riflettere; come s'è detto, se ne sono segnalati solo alcuni, attratti dall'urgenza di avviare una discussione.

Tuttavia, val la pena di aggiungerne uno, sia pure con grande cautela. I sistemi di AI sono largamente presenti nella nostra vita quotidiana di consumatori; essi si accompagnano frequentemente alla possibilità di aderire o meno, di approvare oppure non. La loro espansione - che è facile prevedere - potrebbe ridurre le relazioni umane dirette. Acquistiamo i nostri prodotti attraverso macchine intelligenti, programmate per individuare bisogni e proporre consumi; riceviamo pasti a casa, scelti attraverso la rete; leggiamo i nostri giornali e libri su macchine che sono in grado di comprendere o influenzare le nostre preferenze; progressivamente lavoreremo sempre più da remoto e sempre meno nei nostri luoghi di lavoro. In sintesi, avremo probabilmente meno relazioni sociali dirette con altri umani e sempre più saremo mediati da macchine. Per altro verso, con estrema facilità potremo esprimere la nostra opinione in via telematica. Si tratta di una tendenza che mi pare porre il tema della tenuta dei fondamenti dei sistemi democratici e, tuttavia, trattandosi di un profilo che richiede una riflessione più meditata ed ampia, mi limito a segnalargli senza indagarlo oltre.