



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

**SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA**

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN GIURISPRUDENZA

**Tesi di Laurea in
Giustizia tributaria e diritti fondamentali**

**L'USO DI IA E BANCHE DATI NELLE ATTIVITÀ
D'INDAGINE: OPPORTUNITÀ E RISCHI**

Relatore:

Chiar.mo Prof. Alberto Marcheselli

Candidato:

Corrado Fossa

Anno Accademico 2025/2026

*Andandomene, pensai fra me e me:
"Sono più sapiente di questa persona:
forse nessuno dei due sa nulla di buono,
ma lui pensa di sapere qualcosa senza sapere nulla,
mentre io non credo di sapere anche se non so.
Almeno per questo piccolo particolare,
comunque sia, sembro più sapiente di lui:
non credo di sapere quello che non so".*
Socrate

INDICE.

I.	Introduzione.....	7
1.	Deep Blue contro Garry Kasparov	10
2.	Il rapporto tra AI e intelligenza.....	12
3.	Cosa è un AI	16
4.	Cosa è una banca dati	24
5.	L'AI nello scacchiere mondiale	26
II.	Fonti rilevanti in materia	31
1.	Principi Costituzionali	32
2.	Legislazione Europea	40
2.1	Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR)	40
2.2	Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act)	44
3.	Fonti Primarie Nazionali	53
3.1	Decreto del Presidente della Repubblica n. 600 del 1973	53
3.2	Articolo 62-bis del decreto-legge n. 331 del 1993, introdotto nel 1998.....	54
3.3	D.Lgs. n. 17/2014	55
3.4	Art. 9-bis del Decreto Legge n. 50 del 2017	56
3.5	Art. 1, commi 909 e seguenti della Legge n. 205/2017 (sistema di fatturazione elettronica).....	56
3.6	Legge 111/2023 – Legge Delega per la Riforma Fiscale	57
3.7	Il nuovo Articolo 10-nonies dello Statuto dei diritti del contribuente, introdotto dalla riforma fiscale 2023-2025	59
3.8	Titolo II del D.Lgs. n. 13/2024 e circolare 18/E/2024.....	60
3.9	D.Lgs. 12 febbraio 2024 n. 13	60
3.10	DDL 1146/2025 20/03/2025 "AI ACT italiano"	64
4.	Giurisprudenza.....	66

4.1	Sentenza Consiglio di Stato, sez. VI, n. 8472 del 2019; clausola di equipollenza tra procedimenti tradizionali e automatizzati	66
4.2	Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: la piena conoscibilità dell'algoritmo	66
4.3	Sentenza del Consiglio di Stato, sez. VI, n. 881 del 2020: Algoritmo e discrezionalità amministrativa	73
4.4	Sentenza Italgomme Pneumatici Srl contro Italia	80
III.	Benefici e rischi	89
1.	Benefici	91
1.1	Efficienza	91
1.2	Imparzialità	92
1.3	Conoscenza e certezza del diritto	93
1.4	Maggiore precisione nell'individuazione dell'imponibile	95
2.	Rischi	98
2.1	Ma gli androidi sognano pecore elettriche? Il fenomeno delle allucinazioni algoritmiche	98
2.2	Bias o discriminazione algoritmica	101
2.3	Problemi di cattiva alimentazione	106
2.4	Assenza di contraddittorio	111
2.5	Digital Divide	124
2.6	La tutela dei dati personali	125
2.7	Si deve poter contestare il ragionamento sottostante agli algoritmi	133
2.8	Tutela dello Stato di diritto, principio democratico e diritti fondamentali	135
IV.	Conclusioni	141
V.	Bibliografia	153

I. INTRODUZIONE

SOMMARIO: I. Introduzione – 1. Deep Blue contro Garry Kasparov – 2. Il rapporto tra AI e intelligenza – 3. Cosa è un AI – 4. Cosa è una banca dati – 5. L'AI nello scacchiere mondiale

Nel corso dell'ultimo anno non è passato un giorno senza che si leggesse nei giornali una notizia inerente all'intelligenza artificiale. Sebbene sia impensabile che l'effettiva portata di una tecnologia sia valutata esclusivamente alla luce dallo spazio che le testate gli dedicano, questo è un chiaro segnale di come l'idea di macchine intelligenti abbia lasciato il mondo a bocca aperta.

La fascinazione è chiara, l'uomo potrebbe aver clonato quella cosa che rende gli animali separati dalle cose, ossia l'intelligenza e quindi la coscienza, dunque, come un novello Prometeo l'ha concessa alle macchine.

Non nego neppure che questo è il motivo che ha spinto chi scrive a voler approfondire il tema mediante il presente elaborato, ma le iniziali impressioni sono state rapidamente ridimensionate. L'uomo non è riuscito in questa epica impresa, più concretamente ha creato algoritmi estremamente sofisticati, capaci di svolgere compiti anche complessi in più o meno autonomia.

Dunque, l'uomo non ha creato qualcosa che lo sostituisce, almeno come essere, ma il più utile tra gli ausili, poiché mentre il cacciavite o il computer vanno impiegati per svolgere un compito, un algoritmo è capace di raggiungere in autonomia dei risultati e al massimo si tratterà di correggerli.

Ora immaginando di voler utilizzare questi sistemi nella macchina statale, il problema diventa come implementarli. D'altra parte, la nostra Carta costituzionale all'Art. 97, garantendo espressamente il buon andamento dell'azione amministrativa, non fa altro che indicare l'aggiornamento tecnologico quale imposizione per la Pubblica Amministrazione, nella parte in cui l'implementazione nella odierna realtà digitale si presta quale garanzia di efficacia, efficienza ed economicità.

In tale contesto, è indubbio che queste nuove tecnologie permetteranno di affrontare quell'esigenza a un mutamento culturale della Pubblica Amministrazione, che già iniziava a manifestarsi dalla seconda metà del secolo scorso. Oltre che dare efficiente risposta a tutte

quelle carenze di servizio, in cui in cui oggi la P.A. sembra imbrigliata e retta da logiche in cui la qualità dei servizi da erogare all'utenza non sembra essere tenuta nella dovuta considerazione.

Oggi, in sintesi, ci troviamo ad affrontare la c.d. “rivoluzione digitale”, dove lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ha determinato l'avvento della “quarta rivoluzione industriale” nella storia dell'umanità, ed è ovvio che questa nei prossimi decenni andrà a toccare tutti i settori economici, sociali e in questo caso amministrativi.

D'altra parte, non bisogna nemmeno dimenticare i rischi che questa tecnologia comporta, testimoniati dai racconti di AI impiegate per creare sistemi di *social score*, come avviene oggi in Cina.

In questo contesto, il compito del giurista deve essere quello di studiare il fenomeno e avendolo compreso essere capace di disciplinarlo efficacemente, anche per evitare che quello che dovrebbe presentarsi come uno strumento utile finisca per rivelarsi dannoso determinando compressioni, anche rilevanti, ai diritti fondamentali dei cittadini.

Il presente lavoro si propone di analizzare, in una prima parte, la normativa in cui queste nuove tecnologie si sono inserite, sia con riferimento alle disposizioni preesistenti analizzando l'evoluzione storica dell'impiego di algoritmi nella fase istruttoria del procedimento tributario, sia nella disciplina che il legislatore ha creato ad hoc intuendo con largo anticipo l'impossibilità di inquadrare totalmente questi nuovi strumenti alla luce di una disciplina ispirata al “vecchio mondo”.

La seconda parte si propone invece di evidenziare quali benefici e rischi la normativa dovrebbe prendere in considerazione nell'utilizzo di AI nella Pubblica Amministrazione. Si trarranno infine le conclusioni cercando di valutare la disciplina e verificando se questa si presenta appropriata nel raggiungere due obiettivi, non soffocare nella culla queste nuove tecnologie ma allo stesso tempo evitare una “distopia tecnocratico-algoritmica”.¹

¹«Al concetto di tecnocrazia si fa riferimento per indicare il complesso di fenomeni che riguardano le trasformazioni dei rapporti tra Stato e società a partire dalla rivoluzione industriale, quando cioè: a) cresce la quantità di decisioni politiche concernenti questioni in senso lato tecniche, con un progressivo ma sostanziale mutamento dei contenuti del processo governativo e legislativo; b) gli apparati amministrativi pubblici e privati si trasformano in virtù dell'impiego di tecniche di organizzazione del lavoro volte a massimizzare l'efficienza; c) questi cambiamenti portano alla formazione di nuovi gruppi sociali di tecnici, managers, esperti, direttori amministrativi, *grands commis* che, pur nella loro distinzione e frammentazione oggettiva, tendono a coalizzarsi nell'esercizio del potere e nel conseguimento di privilegi (cfr. Ellul, in Maier e altri, 1971, p. 167).

Come tutti i concetti politici, anche “tecnocrazia” è un concetto polemico. Al pari di “burocrazia” si contrappone a “democrazia” in quanto identifica in un gruppo particolare, postulato omogeneo e trasfigurato

Pertanto, poiché si ritiene impossibile analizzare la normativa senza comprendere il contesto in cui essa si inserisce, si espone qui una generale trattazione tecnica della materia, che prende le mosse da quello che fu uno dei più rilevanti fatti di cronaca del secolo scorso.

in “classe generale”, il portatore di interessi collettivi, contro un “cattivo” universale, il popolo, svalutato ad aggregato di interessi miopi e particolaristici. In un'analisi ormai classica (v. Ellul, 1977) la tecnocrazia viene presentata come l'autentica realtà al di sotto della duplice illusione di cui ormai si alimentano i sistemi politici contemporanei: l'illusione dell'uomo politico che si crede in grado di guidare verso determinati obiettivi la macchina dello Stato, e l'illusione del cittadino che, confidando ancora nell'ideologia della sovranità popolare, pensa di partecipare con potere decisionale alla gestione degli affari pubblici, mentre ha soltanto facoltà di "designare e sorvegliare degli uomini essi stessi privi di potere" (v. Meynaud, 1964; tr. it., p. 194). Nel lessico della politica contemporanea il termine individua dunque una specifica categoria di potere “altro” rispetto al potere del popolo, una forma di politica “chiusa” all'influenza del pubblico e in larga misura sottratta al suo diretto e talora anche indiretto controllo (v. Fisichella, 1997). Per queste sue connotazioni il termine suggerisce pertanto l'idea del declino (fino alle soglie dell'impotenza) del fattore politico rispetto a quello tecnico o tecnico-economico. Anzi, frequentemente, le teorie dell'avvento della tecnocrazia si collocano all'interno di una diagnosi epocale sull'eclisse del politico. In tale contesto l'espressione è dilatata fino a designare semplicemente - e in modo spesso vago - il “dominio della tecnica”. Ma in un'accezione più specifica essa sta a indicare, all'interno di sistemi politici complessi, una specifica struttura del potere - si è parlato esplicitamente di “tecnostuttura” (v. Galbraith, 1967) - e una forma di esercizio del potere ad opera di un soggetto definito: i tecnici. E propriamente, nel senso forte del termine, si dà governo dei tecnici in quel regime in cui i detentori del sapere tecnico-scientifico definiscono, in virtù della competenza che a ciò li legittima, non solo i mezzi ma anche i fini dell'azione sociale (v. Fisichella, 1997, p. 54). In quest'accezione più determinata il concetto evidenzia il potere di una specifica categoria dirigente - gli organizzatori, i managers, i direttori amministrativi -, per cui la teoria della tecnocrazia può essere considerata una variante della teoria delle élites, in particolare una teoria delle élites modernizzatrici (v. Teusch, 1993, p. 61).» V. P.P. PORTINARO, voce *Tecnocrazia*, in *Enc. scienze sociali Treccani*, vol. VIII, Roma, 1998.

1. Deep Blue contro Garry Kasparov

Era il maggio del 1997 e il campione del mondo di scacchi Garry Kasparov, nato a Garik Kimovich Weinstein il 13 aprile 1963, si preparava a dare una rivincita a uno dei suoi tanti avversari, in quella che si sarebbe rivelata una partita storica.

I due sfidanti si rincontrarono a New York City, dopo un precedente incontro a Filadelfia nel febbraio 1996. Da una parte Garry Kasparov grande maestro di scacchi russo, campione del mondo di scacchi dal 1985 fino al 2000, attivista politico e scrittore. Il suo punteggio massimo FIDE di 2851 raggiunto nel 1999 è stato il più alto registrato, fino a quando non è stato superato da Magnus Carlsen nel 2013. Per molti l'emblema di un prodigio nonché di un autentico genio.

Dall'altra, Deep Blue, un sistema esperto di scacchi eseguito su un supercomputer IBM appositamente costruito. Lo sviluppo è iniziato nel 1985 presso la Carnegie Mellon University con il nome di ChipTest, si è poi spostato su IBM dove è stato prima rinominato Deep Thought, poi di nuovo nel 1989 in Deep Blue.

La sfida Deep Blue contro Garry Kasparov, si articolò in sei diverse partite divise in due match. Kasparov vinse il primo match tenutosi a Filadelfia nel 1996 per 4-2. La rivincita si tenne l'anno successivo a New York City, la seconda gara vide la vittoria di Deep Blue ma l'avversario vide un'anomalia nel suo gioco tanto che dopo questa partita Kasparov accusò IBM di imbrogliare, sostenendo che dietro una certa mossa c'era un grande maestro. L'affermazione è stata ripetuta nel documentario *Game Over: Kasparov and the Machine*.

La partita finale e decisiva della rivincita fu di gran lunga la più breve di tutte quelle giocate. Kasparov giocò la Difesa Caro-Kann, Deep Blue fece un sacrificio di cavallo che distrusse la difesa di Kasparov e lo costrinse ad abbandonare in meno di venti mosse. Come Kasparov racconterà in seguito, scelse di giocare un'apertura dubbia nel tentativo di mettere Deep Blue fuori dalla sua zona di comfort. Sebbene il sacrificio del cavallo sia una confutazione ben nota, Kasparov ragionava che un motore non avrebbe giocato la mossa senza un guadagno concreto.

Così si concludeva la sfida tra uomo e macchina, formalmente il risultato fu un pareggio, Kasparov vinse il primo match, Deep Blue il secondo, ma mediaticamente il risultato della

sfida, venne percepito come una schiacciante vittoria della macchina sull'intelligenza umana.

Si consolidava così a livello mediatico, quella che inizialmente era stata una posizione sostenuta solo da alcuni studiosi isolati, l'idea di un futuro prossimo in cui le intelligenze artificiali avrebbero superato le capacità dell'intelligenza umana, rendendola superflua, questo scenario è noto come la "teoria della singolarità".²

Alcuni critici insinuarono che Deep Blue avesse ricevuto aiuti dall'esterno, ma IBM rispose con fermezza, affermando che la vittoria era stata legittima.

Oggi, è bene precisare sin da subito, la portata di questo scontro è stata da molti ridimensionata, la sconfitta di Kasparov è considerata il risultato di un gioco insolitamente cattivo da parte del grande maestro e si tende a valutare gli scacchi come un gioco che può essere sconfitto con la sola "forza bruta".³

Tuttavia, per comprendere pienamente cosa significa questa ultima affermazione occorre innanzi comprendere come lavora l'algoritmo creato da IBM. In questo contesto, si coglie l'occasione per approfondire una domanda che da molti fu forse data per scontata: Deep Blue può essere realmente considerato intelligente?

² Il termine fa riferimento a un punto ipotetico nella storia dello sviluppo tecnologico in cui l'intelligenza artificiale diventa capace di migliorare sé stessa a una velocità esponenziale, portando a cambiamenti radicali e irreversibili nella società umana (V. Voce *Singolarità tecnologica*, in *Enciclopedia della Scienza e della Tecnica*, Roma, 2008).

³ V. Staley, D. J. (2000). Digital Historiography: Kasparov vs. Deep Blue. *Journal of the Association for History and Computing*, (Vol. 2, n.2).

2. Il rapporto tra AI e intelligenza

Nel sentire comune essere buoni scacchisti è considerato parametro di una ottima “intelligenza”, questa affermazione ha un’ottima base di fondamento.

Innumerevoli studiosi⁴ hanno dimostrato come, per un essere umano, vincere una partita a scacchi significhi prevedere le mosse dell’avversario in anticipo e reagire di conseguenza, sfruttando una serie di processi neuronali che gli esperti chiamano “teoria della mente”.⁵ Tale termine designa la capacità, di alcuni animali e dagli esseri umani, di anticipare i comportamenti e i pensieri altrui, utilizzando come riferimento la propria esperienza e conoscenza di sé. Queste attività risultano in effetti molto impegnative per il nostro cervello, quindi, almeno in questa accezione il sentire comune non sbaglia.

L’errore, tuttavia, si commette quando si pensa che anche una macchina si interfacci al gioco in questo modo. Nessuna macchina oggi è capace di calcolare come pensa un essere umano, ne parimenti pensa essa stessa, ovvero non è cosciente.⁶

L’approccio di Deep Blue si fonda principalmente sulla cosiddetta “forza bruta”. Il supercomputer è in grado di analizzare una vastissima quantità di possibili configurazioni di gioco, fino a 200 milioni di posizioni al secondo, grazie all’impiego di processori specializzati e algoritmi avanzati. Sulla base di queste analisi Deep Blue seleziona la mossa migliore, ossia quella che massimizza le probabilità di vittoria, orientando il gioco verso percorsi che presentano il maggior numero di configurazioni vincenti. Semplificando possiamo affermare che il successo di Deep Blue nel gioco dipende dalla capacità di analizzare buona parte delle mosse possibili ed individuare la migliore, ma questo è possibile solo grazie al relativamente limitato numero di combinazioni di mosse possibili, dopo le

⁴ V. Pollini, I. E. (s.d.). *Scacchi: dalla Psicologia alle Scienze Cognitive*.

⁵ V. Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and Brain Sciences*, p. 515–526, si riferisce alla capacità di attribuire stati mentali (intenzioni, desideri, credenze) a sé stessi e agli altri. Successivi approfondimenti hanno ampliato la comprensione di questo fenomeno sia in ambito psicologico sia neuroscientifico. La teoria della mente è considerata una capacità cruciale per le interazioni sociali, l’empatia e la comprensione delle intenzioni altrui.

⁶ La coscienza e i modi in cui questa si manifesta, sono temi molto dibattuti in filosofia, la tesi oggi prevalente (semplificando) è quella secondo cui per sapere se qualcosa è cosciente dobbiamo vedere quanto è complesso. In questo senso si afferma che le odierne intelligenze artificiali non sono coscienti, in quanto l’algoritmo in cui si sostanziano non è nemmeno paragonabile alla complessità del cervello di un piccolo roditore.

prime quattro mosse ci sono 288 miliardi di possibili combinazioni che poi vanno a ridursi durante la partita.

Poiché l'approccio dell'algoritmo è basato sul solo calcolo, la macchina non possiede alcuna comprensione di cosa sta facendo. Risulta totalmente impossibile affermare che questa possieda una qualche intelligenza definita almeno come: «Il complesso di facoltà psichiche e mentali che consentono all'uomo di pensare, comprendere o spiegare i fatti o le azioni, elaborare modelli astratti della realtà, intendere e farsi intendere dagli altri, giudicare, e lo rendono insieme capace di adattarsi a situazioni nuove e di modificare la situazione stessa quando questa presenta ostacoli all'adattamento...»⁷

Pare quindi ragionevole affermare che le capacità di Deep Blue non sono sufficienti a poterla definire intelligente e dunque la risposta che ponevo inizialmente non può che essere negativa.

Taluni potrebbero correttamente opporre che algoritmi più recenti sono capaci di gestire complessità di gran lunga maggiori. Ne sono esempio noto le macchine capaci di giocare a Go, gioco orientale il cui numero di combinazioni possibili è persino superiore allo stesso numero di atomi dell'universo. A questi, tuttavia, si oppongono due fatti, in primo luogo anche se il numero di calcoli è maggiore questo non cambia la circostanza che la macchina non ha la minima idea di cosa sta facendo. In secondo luogo, si evidenzia come questi algoritmi siano capaci di semplificare la complessità, mediante la casualità, tramite quello che prende il nome di algoritmo Monte Carlo, ovvero, scusandomi per la nuova semplificazione, la macchina considera solo alcune combinazioni di mosse e ne ignora altre, rendendo quindi possibili i calcoli.

Si conclude sostenendo che il discorso è valido tanto per Deep Blue quanto per le AI più moderne, ad oggi non esiste nessuna macchina che possa dirsi veramente intelligente.

Tali riflessioni sono necessarie perché permettono di capire come la frenesia di coloro che hanno visto in Deep Blue il passo antecedente alla obsolescenza umana sia molto eccessivo, al contrario, il mondo avrà sicuramente ancora bisogno dell'intelligenza dell'uomo. In quanto, anche ammesso sia possibile creare macchine intelligenti⁸,

⁷ Voce *Intelligenza*, in *Enc. It.*, Roma, s.d.

⁸ Intelligenti per davvero.

sicuramente siamo ben lontani e forse non ne conosciamo nemmeno la ricetta, ma su questo non penso di aver la capacità di discorrere.

La comunità informatica⁹, concorda che all'attuale stato delle cose, solamente alcune attività possono essere automatizzate completamente, mentre per le altre l'intervento uomo rimane necessario. Un esempio di tale approccio è quello seguito in America con le auto elettriche, dove la U.S. National Highway Traffic Safety Administration ha definito sei livelli di autonomia per i veicoli.

- Livello 0: Il guidatore umano ha il controllo totale della guida.
- Livello 1: Il veicolo può assistere talvolta il guidatore umano al volante o nella velocità del veicolo, ma non le due cose simultaneamente.
- Livello 2: Il veicolo può controllare sia il volante sia la velocità del veicolo simultaneamente in certe circostanze (di solito sulle grandi strade). Il guidatore umano deve continuare a prestare piena attenzione («monitorare l'ambiente di guida») in ogni momento e fare qualsiasi altra cosa relativa alla guida, come cambiare corsia, uscire agli svincoli, fermarsi ai semafori e accostare quando si è fermati da un'auto della polizia.
- Livello 3: Il veicolo può gestire tutti gli aspetti della guida in certe circostanze, ma il guidatore umano deve prestare costantemente attenzione ed essere pronto ad assumere il controllo in qualsiasi momento il veicolo lo richieda al guidatore.
- Livello 4: Il veicolo può assumere il controllo della guida in certe circostanze.
- Livello 5: Il veicolo può assumere il controllo della guida in tutte le circostanze. Gli occupanti umani sono soltanto dei passeggeri e non è mai necessario che essi intervengano

Sebbene l'industria delle auto a guida autonoma stia esprimendo il massimo sforzo per produrre e vendere veicoli completamente autonomi, ciò non risulta ancora possibile. I principali ostacoli sono tutti quegli eventi, che una macchina può incontrare nella realtà, ma sono molto improbabili, tanto da far sì che il veicolo non possieda dati sufficienti a gestirli, sono le così dette situazioni a coda lunga. Mentre un guidatore umano è capace di ricorrere

⁹ V. Mitchell, M., & Ferraresi, S. (2022). *L'intelligenza artificiale: una guida per esseri umani pensanti*. Einaudi.

al buon senso per gestire situazioni impreviste oggi le macchine, non possedendo intelligenza, non ne sono capaci.

Melanie Mitchell nell'opera; *L'intelligenza artificiale: una guida per esseri umani pensanti*, scrive a proposito «La piena autonomia dei veicoli richiede anche quel tipo di conoscenza intuitiva basilare ... fisica, la biologia e in particolar modo la psicologia intuitiva. Per guidare in modo affidabile in tutte le circostanze, un guidatore deve comprendere le motivazioni, gli obiettivi e persino le emozioni degli altri guidatori, dei ciclisti, dei pedoni e degli animali che incontra lungo la strada. Esaminare una situazione complessa e valutare in una frazione di secondo chi potrebbe attraversare imprudentemente la strada per prendere il bus al volo, svoltare all'improvviso senza mettere la freccia o fermarsi in mezzo alle strisce pedonali per sistemarsi una scarpa con il tacco rotto – questa è la seconda natura di buona parte dei guidatori umani, ma non ancora delle auto a guida autonoma.»¹⁰

Dunque, così come nel settore delle auto oppure in molti altri, oggi esiste un forte dibattito su come e con quali benefici ci si possa servire di sistemi di intelligenza artificiale. Allo stesso modo possiamo immaginare un prossimo futuro, di automatizzazione anche nell'ambito dell'amministrazione finanziaria, con simili discussioni.

Si tratterà allora di capire il quando, il dove e il come utilizzare l'AI e qui si colloca lo scopo della mia tesi, tentare di analizzare la normativa integrata dagli interventi giurisprudenziali e di conseguenza esaminarne i possibili benefici e rischi, tentando laddove possibile di individuare dei sistemi per la loro riduzione.

Tuttavia, prima di imbatterci in tali compiti è necessario trattare alcune nozioni basilari della materia, in modo da aver presente cosa sia un'intelligenza artificiale.

¹⁰ Mitchell, M., & Ferraresi, S. *L'intelligenza artificiale, cit.*, p. 164.

3. Cosa è un AI

Partiamo da una definizione generale, di intelligenza artificiale si parla per indicare tutta quella serie di algoritmi informatici che svolgono compiti imitando i processi del cervello umano.

In termini normativi si parla invece di: «Un sistema automatizzato con diversi livelli di autonomia e adattabilità dopo la diffusione, progettato per obiettivi impliciti o espliciti, che deduce dall'*input*¹¹ che riceve come generare *output*¹² quali contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare l'ambiente fisico o virtuale.»¹³

Gli informatici distinguono poi le intelligenze artificiali in una serie di categorie;

Una prima riguarda il tipo e numero di compiti che l'algoritmo è capace di svolgere, in questo senso si è soliti distinguere tra;

Intelligenza Artificiale Debole: Questo tipo di IA è progettato per eseguire compiti specifici e non ha la capacità di comprendere o apprendere al di fuori di questi compiti. Ad esempio, un sistema di IA debole potrebbe essere programmato per giocare a scacchi (es. Deep Blue) o tradurre lingue (es. Google translate), ma non sarebbe in grado di comprendere o apprendere compiti al di fuori di queste aree specifiche.

Intelligenza Artificiale Forte; Questa è una forma teorica di IA che avrebbe la capacità di svolgere qualunque compito di cui un cervello umano sia capace di svolgere. Queste macchine esistono solo nella fantascienza, un esempio potrebbe essere l'androide Data in Star Trek.

Una seconda distinzione è di carattere più tecnico e riguarda il modo in cui l'IA viene programmata, in questo senso si è soliti distinguere tra;

L'IA simbolica si basa su rappresentazioni logiche e simboliche del mondo. È stata dominante nei primi decenni dell'IA (anni '50-'80). Una utile definizione di come funzioni questo tipo di programma la ritroviamo nell'opera; *L'intelligenza artificiale*, di Melanie Mitchel: «In un programma di IA simbolica la conoscenza consiste di parole o di frasi (i

¹¹ Informazione immessa in un elaboratore elettronico

¹² I dati che costituiscono il risultato finale dell'elaborazione

¹³ Articolo 3 dell'AI Act.

“simboli”), tipicamente comprensibili da un essere umano, insieme a regole con le quali il programma può combinarle ed elaborarle per eseguire il compito assegnato.»¹⁴

Un esempio di AI simbolica è Deep Blue, il quale ricordo utilizzava un algoritmo che seguiva istruzioni, predefinite dai programmatori, per analizzare le mosse possibili e scegliere quelle ottimali. Un grande vantaggio della AI simbolica è che i processi utilizzati dal programma, facendo uso di simboli, sono facilmente comprensibili all’essere umano, cosa che la distingue nettamente dai programmi sub-simbolici. Questo è molto rilevante sotto una prospettiva giuridica, in quanto spesso si è sentito in varie conferenze dire che i processi decisionali delle intelligenze artificiali sono assolutamente incomprensibili, ebbene questa è un’inesattezza almeno se non si specifica che questo non vale per le intelligenze simboliche.

In questa sede, si ritiene opportuno accennare un minimo alla storia dei programmi che oggi chiamiamo di intelligenza artificiale. Come precedentemente richiamato, l’approccio simbolico fu quello inizialmente adoperato dai programmatori. L’intuizione alla base dell’IA affonda le sue radici nel lavoro pionieristico di Alan Turing, che nel 1950 propose nel suo articolo *Computing Machinery and Intelligence* che un sistema computazionale potesse simulare il ragionamento umano, tramite un sistema basato sulla logica. L’idea di Turing fu ulteriormente sviluppata durante la celebre conferenza di Dartmouth del 1956, organizzata da John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell e Herbert Simon, che formalizzarono il termine intelligenza artificiale.¹⁵

Questi studiosi concepirono l’IA come una disciplina capace di rappresentare il mondo attraverso simboli e regole logiche, riproducendo processi di pensiero umano. Il paradigma simbolico si fondava sull’idea che concetti, oggetti e relazioni potessero essere rappresentati come simboli astratti, manipolabili da algoritmi secondo regole logiche predefinite. Questa prospettiva portò allo sviluppo di sistemi esperti e strumenti come il Logic Theorist (il primo programma in grado di dimostrare teoremi matematici), il General Problem Solver (GPS) e *software* applicativi come MYCIN, progettato per diagnosticare infezioni batteriche. Negli anni ’60 e ’70, l’IA simbolica visse una fase di straordinario entusiasmo, protagonisti di quello che venne chiamato il primo “*Eldorado*” dell’IA.

¹⁴ Mitchell, M., & Ferraresi, S. *L’intelligenza artificiale, cit.*, p. 164.

¹⁵ Il termine è oggetto di dibattito sin dalla sua nascita nel 1956. Molti esperti, scienziati cognitivi e filosofi sostengono che sia una definizione impropria o, quantomeno, fuorviante. Le ragioni principali risiedono nella distinzione tra la simulazione di un comportamento e il possesso di una facoltà, l’AI non è davvero intelligente ma è programmata per fingere di esserlo.

Si credeva che con il perfezionamento degli algoritmi e un'adeguata potenza di calcolo, le macchine avrebbero potuto risolvere problemi complessi e simulare pienamente l'intelligenza umana.

Tuttavia, l'ottimismo si rivelò eccessivo, la rigidità intrinseca dell'IA simbolica emerse come un ostacolo insormontabile, questi algoritmi funzionano esclusivamente sulla base di regole fissate da programmatori. I sistemi funzionavano bene in contesti chiusi e ben definiti, ma fallivano di fronte a situazioni reali, caratterizzate da ambiguità e incertezza. Inoltre, lo sviluppo di regole e simboli richiedeva un intervento manuale laborioso e complesso, che rendeva i sistemi difficilmente scalabili.

Verso la fine degli anni '70 l'entusiasmo per l'IA simbolica si spense bruscamente. I sistemi simbolici non riuscivano a mantenere le promesse, con fallimenti rilevanti nei tentativi di creare traduttori automatici universali o di simulare il ragionamento umano in contesti non strutturati. Gli investimenti pubblici e privati si azzerarono in poco tempo, dando così inizio a un periodo di crisi noto come "il Primo Inverno dell'IA", che segnò il declino del paradigma simbolico come principale approccio alla disciplina.

Ciò nonostante, dal fallimento delle AI simboliche nel giro di pochi decenni il settore ebbe modo di riprendersi, questa volta tentando un approccio, precedentemente osteggiato dai promotori delle prime, ispirato alle neuroscienze che prese il nome di AI sub-simbolica. Se i sistemi di intelligenza artificiale simbolica s'ispirava in origine alla logica matematica, ma anche al modo in cui le persone hanno descritto i propri processi mentali, gli approcci sub-simbolici hanno tratto ispirazione dalla neuroscienza e il modo in cui essa ricostruisce i processi mentali, talvolta inconsapevoli per l'individuo.

Mitchel scrive a proposito del loro funzionamento: «I programmi di AI sub-simbolici non contengono il tipo di linguaggio comprensibile da esseri umani che abbiamo visto nell'esempio precedente ... Un programma sub-simbolico è invece essenzialmente una sequela di equazioni – un groviglio di operazioni numeriche spesso difficili da interpretare. Tali sistemi sono concepiti per imparare dai dati come svolgere un compito.»¹⁶

I primi programmi sub-simbolici sono la base delle più moderne tecnologie di intelligenza artificiale basate su sistemi a rete neurale. Come il programma sub-simbolico perceptrone, concepito sul finire degli anni Cinquanta dallo psicologo Frank Rosenblatt, sulla

¹⁶ Mitchell, M., & Ferraresi, S. *L'intelligenza artificiale, cit.*, p. 80.

base del funzionamento dei neuroni. Tali sistemi sono stati una importante pietra miliare nell'IA, nonché parenti stretti delle reti neurali profonde.

In breve, un percettrone è un programma semplice che prende una decisione sì o no (1 o zero), basata sul fatto che la somma dei suoi input ponderati corrisponda a un valore soglia. Rosenblatt avanzò l'ipotesi che reti di percettroni potessero svolgere dei compiti complessi, quali riconoscere volti e oggetti. Si tratta di abilità analoghe a quelle mostrate da una moderna Alexa¹⁷ che, facendo uso di una rete neurale, è in grado di distinguere la voce di un determinato membro della famiglia. Questo avviene analizzando caratteristiche uniche come il tono, il timbro, e la cadenza, oltre a parametri biometrici legati alla forma del tratto vocale.

Si procede all'esposizione del funzionamento di un percettrone capace di riconoscere i numeri otto scritti a mano, ciò al fine di esaminare funzionamento e introdurre alcuni rudimenti riguardo alla programmazione di un'intelligenza artificiale.

Progettare un rivelatore di questo tipo richiede la trasformazione di un'immagine in un insieme di input numerici, che verranno elaborati dal programma il quale determinerà in base ai numeri usati per i pesi e per le soglie, se l'immagine che gli viene “mostrata” sia un otto o meno. Il sistema restituirà quindi un output, un 1 se i suoi input provengono da un'immagine che mostra un 8, e che restituisca uno zero se l'immagine mostra qualche altro numero.

In pratica i pesi e la soglia rappresentano la conoscenza del programma, ovvero quell'insieme di valori che vengono usati per stabilire se la figura che viene rappresentata è un otto o meno. Questi valori a differenza delle AI simboliche non vengono determinati da programmatori umani, ma sono individuati dalla macchina stessa, e costituiscono anzi un insieme di numeri che per un essere umano non avrebbero alcun senso.

Veniamo al funzionamento del programma, la figura 1 mostra un numero 8 scritto a mano, ingrandito. Ciascun quadrato della griglia è un pixel con un valore numerico di “intensità”: i quadratini bianchi hanno un'intensità pari a zero, i quadratini neri un'intensità pari a 1, e i quadratini grigi si collocano nel mezzo. L'immagine ha una grandezza di $18 \times$

¹⁷ Alexa è un assistente virtuale sviluppato da Amazon, che utilizza la tecnologia di intelligenza artificiale per interagire con gli utenti tramite comandi vocali. Alexa utilizza reti neurali profonde (DNN) per il riconoscimento vocale (ASR), trasformando la voce in testo attraverso modelli acustici e linguistici. Per comprendere il linguaggio naturale (NLU), sfrutta modelli basati su trasformatori, come BERT, per analizzare il contesto e gli intenti dell'utente. Nella generazione di risposte e sintesi vocale (TTS), impiega reti neurali sequenziali e modelli avanzati come WaveNet, che garantiscono una voce naturale e fluida.

18 pixel, il perceptrone avrà di conseguenza 324 input (ossia 18×18), ciascuno dei quali corrisponde a un pixel della griglia 18×18 .

Ciascun input è impostato secondo l'intensità del pixel corrispondente, il sistema allora "decide" in base ai numeri che costituiscono i suoi pesi e la sua soglia, se l'immagine rappresenta un otto.

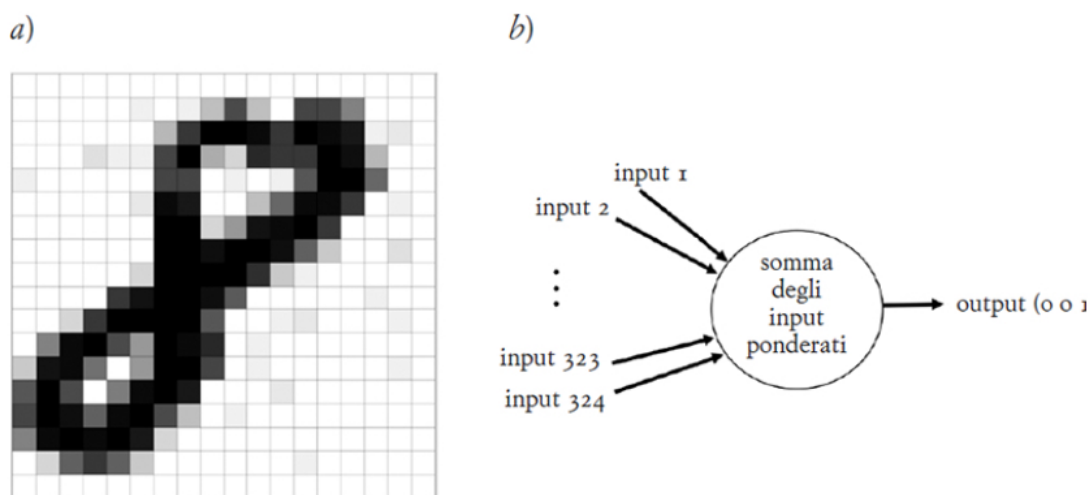


Figura 1: Spiegazione grafica del funzionamento di un perceptrone.

L'elemento più fumoso di questi programmi sono i pesi e le soglie, a differenza degli algoritmi simbolici, un perceptrone non ha regole codificate da programmatori per svolgere il proprio compito. Dunque, sono i pesi e le soglie a permettere al programma di svolgere il suo compito, costituendo quell'insieme di valori numerici che impongono al programma, venendogli somministrati degli input (ossia un'immagine scomposta in pixel), di rispondere con un preciso output (1 se viene mostrato un 8 o 0 se non viene mostrato).

Ma come è possibile fare sì che questi valori siano quelli necessari per dare una risposta corretta? Rosenblatt aveva suggerito una risposta che si ispirava al cervello: il perceptrone dovrebbe imparare questi valori spontaneamente. Ovvero ispirandosi alle teorie di psicologia comportamentista popolari all'epoca, secondo l'idea di Rosenblatt il programma dovrebbe imparare attraverso il condizionamento.

Ispirato in parte dallo psicologo comportamentista Burrhus Frederic Skinner, che aveva addestrato topi e piccioni a eseguire dei compiti dando loro un rinforzo positivo e negativo,

l'idea di Rosenblatt era che il perceptrone fosse addestrato, punito e corretto quando sbagliava. Questa forma di condizionamento è oggi conosciuta nell'IA come apprendimento con supervisore o supervisionato (*supervised learning*).

Durante l'addestramento, il sistema di apprendimento riceve un esempio, genera un output, e gli viene poi dato un "segnale di supervisione". che dice in quale misura l'output del sistema differisce da quello corretto. Il sistema usa poi questo segnale per regolare i propri pesi e la propria soglia. L'algoritmo dopo moltissimi addestramenti raggiunge una condizione in cui i propri pesi sono tali da dare risposte corrette la maggior parte delle volte.

Il sistema di apprendimento supervisionato qui descritto richiede sempre l'intervento di un essere umano che fornisca al programma la soluzione corretta; tuttavia, oggi esistono anche alcuni algoritmi che fanno uso di sistemi di apprendimento non supervisionato. Noto è ad esempio il programma AlphaGo, sviluppato nel 2016 da DeepMind. Dopo aver appreso dai dati iniziali, AlphaGo giocò milioni di partite contro sé stesso, in questo caso è chiaro che il segnale di supervisione umano, è sostituito dall'aver vinto o meno la partita e quindi l'apprendimento dell'algoritmo è automatizzato. Nel giro di poche settimane AlphaGo, migliorò il proprio algoritmo al punto di inventare strategie nuove anche per gli esseri umani.

Come precedentemente anticipato, le odierne AI fanno uso di reti neurali, che possono essere considerate i "figli" di questi sistemi. Se il perceptrone è ispirato al funzionamento di un singolo neurone, al contrario le reti neurali artificiali, come suggerisce il nome, sono modelli artificiali computazionali ispirati alle reti neurali del cervello umano, reti che di fatto imitano il funzionamento di questo organo biologico.

Le reti neurali, sono composti da un insieme di perceptroni che sono coordinati tra di loro, questo permette una maggiore precisione nello svolgimento dei compiti loro assegnati. Sono frequentemente impiegati per questo motivi in compiti quali: identificazione facciale, riconoscimento vocale, impronte digitali, scrittura a mano, targhe automobilistiche...

Nella rete neurale, i perceptroni sono raccolti e suddivisi in strati. Il primo livello è quello che riceve i dati, cioè le informazioni che possono giungere sotto forma di suono, immagine, aromi, impulsi elettrici. Questo è il *layer* di input, ed è incaricato di ricevere tutti i dati per poterli successivamente inviare allo strato successivo.

Il secondo strato è lo strato nascosto, che si trova proprio nel mezzo del primo e dell'ultimo strato. Gli strati nascosti di una rete neurale profonda (*Deep Neural Network*,

DNN) elaborano i dati trasformando le informazioni grezze provenienti dallo strato di input in rappresentazioni più astratte e significative.¹⁸ Maggiori sono gli strati nascosti e maggiore è la profondità; dunque, più complessa è la rete neurale.

Infine, abbiamo il terzo livello che è il livello di output. Questo strato, come indica il nome, è incaricato di ricevere informazioni dai livelli precedenti, prendere una decisione e darci una risposta o un risultato.

Nelle reti neurali, l'addestramento procede come precedentemente esposto per il perceptrone salvo l'utilizzo di un algoritmo chiamato "discesa del gradiente" con cui possono ottenere valori per testare e modificare il *bias* e il peso di ogni neurone artificiale in modo che, in questo modo, si ottenga un errore sempre più basso, avvicinandosi alla previsione o al risultato ricercato.¹⁹

Rimane da spiegare solo il funzionamento dei LLM (*Large Language Models*) ossia come fanno a parlare programmi come Gemini, Chat GTP e simili, talvolta anche creando l'illusione di un ragionamento e di coscienza. Anche se, come visto, nella realtà la questione può essere ben descritta solo in termini di calcolo.²⁰

Un *Large Language Models* è un tipo di programma di intelligenza artificiale in grado di riconoscere e generare testo, tra le altre attività. Gli LLM vengono addestrati su enormi set di dati, da cui il nome "large", ovvero "grande". Gli LLM sono basati sul già incontrato *machine learning*: nello specifico, un tipo di rete neurale chiamata modello *transformer*.

Al programma informatico devono essere forniti nella fase di addestramento una serie di dati, molti LLM vengono addestrati sui dati raccolti da *Internet*, ovvero su migliaia o milioni di gigabyte di testo. Come si tratterà in seguito²¹, la qualità dei campioni influisce sul modo in cui gli LLM apprenderanno il linguaggio naturale. Per questo motivo, almeno all'inizio, i programmatori di un LLM tendono a usare set di dati attentamente selezionati. Utilizzando questi dati gli LLM utilizzano tecniche di *deep learning* per capire come funzionano caratteri, parole e frasi nel loro complesso. Questo processo comporta l'analisi probabilistica dei dati, che alla fine consente al modello di riconoscere le distinzioni tra parti di contenuto senza l'intervento umano.

¹⁸ V. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.

¹⁹ V. Nairquest. (s.d.). *Deep Neural Networks: What they are and how they work*.

²⁰ Il tema viene discusso più nel dettaglio in Cap. III.2.1

²¹ Cfr. Cap. III.2.3

Si noti come in tale processo svolgano un ruolo fondamentale i dati, necessari per l'addestramento di quasi tutte le AI, per questo motivo nel capitolo che segue si introduce il tema delle banche dati che poi sarà trattato sotto lo specifico profilo normativo nell'ambito del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR).

4. Cosa è una banca dati

Se parliamo di banche dati, nella prospettiva di un algoritmo, stiamo trattando il tema degli input. Come già esposto gli input sono le informazioni che l'algoritmo elabora, al fine di produrre un output, in tale prospettiva la banca dati è un contenitore d'informazioni che poi saranno elaborate dalle AI.

Dunque, definiamo banca dati come una raccolta di informazioni su supporto elettronico, organizzata in modo da essere accessibile.

Volendo circoscrivere il tema, potremmo aggiungere che trattando il tema della ricerca delle prove nell'evasione fiscale, le informazioni coerenti sono tutte quelle capaci potenzialmente di rivelare un'evasione fiscale. Potrebbero, ad esempio, essere considerate rilevanti informazioni riguardo; conti corrente di contribuenti, dichiarazioni dei redditi, costi sostenuti nell'esercizio dell'impresa.

Un'intelligenza artificiale nella sua fase di *trading*, ovvero la fase in cui si regolano i pesi e le misure dell'algoritmo tramite una serie di esercizi, necessita di un elevatissimo volume d'informazioni.

Uno degli addestramenti più complicati e che ha richiesto un volume di dati maggiore è stato quello di ChatGPT, punta di diamante della società Open AI. Per il modello GPT-4, su cui si basa ChatGPT, si stima che l'addestramento abbia coinvolto centinaia di miliardi di *token*, ovvero frammenti di testo, corrispondenti a un volume di dati nell'ordine dei 45-70 terabyte di testo grezzo.²² Questi dati provengono da una grande varietà di fonti, come libri, articoli scientifici, pagine web, documenti tecnici e altre risorse disponibili in rete.

Volendo dunque applicare una logica simile, nell'addestramento di un'AI capace di ricerca delle prove nell'evasione fiscale, avremo dunque bisogno di moltissime informazioni tratte da fascicoli già conclusi, riguardanti sia casi di conclamata evasione fiscale, sia posizioni che poi si sono rivelate limpide ed infine alcuni casi non dubbi, per evitare che l'algoritmo finisca per rilevare sempre e solo fattori indice di evasione.

²² Dati tratti dalle FAQ ufficiali di OpenAI, consultabili su: help.openai.com

In quanto, se l'obiettivo è, ad esempio, quello di creare un'AI che sia capace di discernere tra le due situazioni, è fondamentale che il sistema conosca entrambe.

Ma qui quello che si può rilevare è un problema di *privacy* al quadrato, che riguarda non solo i sospetti evasori, ma soprattutto il regolare contribuente, la cui posizione deve essere analizzata e usata, non solo come è fisiologico per verificare la regolarità dei contributi, ma anche per addestrare, senza alcuna autorizzazione dell'interessato, un algoritmo.

Si evidenzia dunque sin da qui un aspetto essenziale di queste nuove tecnologie, ovvero una normativa capace di tutelare un diritto alla privacy che, anche se indubbiamente leso, almeno lo sia nei limiti di quanto strettamente necessario.

5. L'AI nello scacchiere mondiale

Si conclude, infine, il capitolo dedicato all'introduzione del lavoro, parlando di come i vari paesi si siano fino ad oggi approcciati alle AI. L'intelligenza artificiale rappresenta infatti una delle più grandi rivoluzioni tecnologiche della nostra epoca, con impatti significativi su economia, sicurezza, sanità e società. I governi di tutto il mondo stanno adottando strategie differenti per regolamentare, sviluppare e integrare l'IA nei loro sistemi economici e sociali.

Mentre alcuni Stati privilegiano un approccio normativo volto alla tutela dei diritti fondamentali, altri adottano politiche orientate alla crescita economica e alla supremazia tecnologica. Di seguito, verranno analizzati gli approcci adottati dalle principali potenze globali: l'Unione Europea, gli Stati Uniti e la Cina. Inoltre, verrà quindi esaminato il ruolo delle imprese private, che stanno giocando un ruolo chiave nello sviluppo e nella diffusione dell'IA, spesso influenzando anche le strategie governative con i loro investimenti e innovazioni.

Unione Europea: un approccio regolamentare ed etico

Come ricorda il celebre motto «L'America innova, l'Europa norma», l'Unione Europea (UE) si è distinta storicamente per un forte approccio regolatore alle nuove tecnologie, ed in questo l'intelligenza artificiale non fa eccezioni.

L'attenzione va dunque a temi fondamentali quali protezione dei diritti fondamentali, della privacy e della sicurezza dei cittadini.

Il principale strumento legislativo in fase di implementazione è l'AI Act, un quadro normativo volto a classificare i sistemi di IA in base al rischio. L'AI Act suddivide i sistemi di IA in quattro categorie principali:

- Rischio minimo (es. filtri antispam e giochi basati su IA), con nessun obbligo specifico.
- Rischio limitato (es. chatbot), con obbligo di trasparenza per informare gli utenti che interagiscono con un sistema di IA.
- Rischio alto (es. IA utilizzata in ambito sanitario o finanziario), con rigorosi requisiti di conformità.

- Rischio inaccettabile (es. sistemi di punteggio sociale e sorveglianza di massa), vietati nell'UE.

L'obiettivo dell'UE è quello di bilanciare l'innovazione tecnologica con il rispetto dei diritti umani e della democrazia, evitando potenziali abusi dell'IA.

Sotto il profilo della privacy, troviamo l'efficace intervento del Garante per la protezione dei dati personali, il quale in attuazione del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR), interviene con il blocco di siti e piattaforme laddove si ravvisi una violazione in materia di tutela della privacy, alla trasparenza nel trattamento dei dati e alla protezione delle fasce più vulnerabili della popolazione.

Riassumiamo quindi i suoi principali interventi;

1. Nel marzo 2023, il Garante ha imposto una limitazione provvisoria al trattamento dei dati personali²³ degli utenti italiani da parte di OpenAI, la società sviluppatrice di ChatGPT. Il provvedimento è stato adottato a causa della mancanza di una base giuridica per la raccolta e l'archiviazione dei dati personali, dell'assenza di un'adeguata informativa agli utenti e della mancanza di sistemi di verifica dell'età dei minori. A seguito dell'intervento dell'Autorità, OpenAI ha adottato misure correttive per conformarsi alle normative italiane ed europee in materia di protezione dei dati.²⁴
2. Il 30 gennaio 2025, il Garante per la Protezione dei Dati Personali ha disposto, in via d'urgenza e con effetto immediato, il blocco dell'applicazione di intelligenza artificiale DeepSeek, sviluppata dalle società cinesi Hangzhou DeepSeek Artificial Intelligence e Beijing DeepSeek Artificial Intelligence.

Il provvedimento è stato adottato a causa della scarsa trasparenza sul trattamento dei dati personali degli utenti italiani, con particolare riferimento alla mancanza di informazioni sulle fonti di raccolta, le finalità e la base giuridica del trattamento, nonché la possibile conservazione dei dati al di fuori dell'Unione Europea. A seguito del

²³ Garante per la protezione dei dati personali. (2023, 30 marzo). Provvedimento n. 9870832

²⁴ Garante per la protezione dei dati personali. (2023, 31 marzo). Guido Scorza (Garante Privacy): *Necessario fermare ChatGPT, non sappiamo cosa faceva con i nostri dati.*

provvedimento, è stata avviata un'istruttoria per approfondire le modalità di trattamento dei dati da parte della società sviluppatrice.²⁵

L'Unione Europea ha anche avviato una serie di interventi economici mirati a promuovere lo sviluppo dell'intelligenza artificiale, sostenendo la ricerca, l'innovazione, e la diffusione della tecnologia attraverso specifici programmi di finanziamento, strategie politiche e iniziative di regolamentazione. Nel 2018, la Commissione Europea ha introdotto una Strategia per l'intelligenza artificiale²⁶, con l'obiettivo di rafforzare il ruolo dell'Europa nell'ambito della ricerca e dello sviluppo dell'IA, puntando a garantire la competitività tecnologica e a promuovere soluzioni che possano rispondere alle sfide globali.

Tra gli interventi principali previsti, si annoverano:

- Investimenti diretti nell'IA: La Commissione Europea ha annunciato l'intenzione di destinare circa 1 miliardo di euro all'anno per la promozione della ricerca sull'intelligenza artificiale, con particolare attenzione a progetti di alto impatto tecnologico e scientifico.
- Promozione della ricerca collaborativa: L'UE ha incentivato la creazione di reti di ricerca transnazionali, con l'intento di stimolare la cooperazione tra diversi attori pubblici e privati, e favorire l'adozione di soluzioni di IA in settori cruciali come la sanità, l'energia e i trasporti.
- Cooperazione internazionale: La strategia prevede il rafforzamento della collaborazione con altri attori globali per lo sviluppo di soluzioni condivise in ambito IA, rispettando principi comuni di etica e sostenibilità.

Il programma Digital Europe (2021-2027) rappresenta uno degli strumenti di finanziamento più rilevanti per l'accelerazione della trasformazione digitale nell'Unione Europea. Con un budget complessivo di 7,5 miliardi di euro, il programma mira a sostenere la digitalizzazione dell'industria, con particolare enfasi sul settore IA.

In questo quadro si colloca, la creazione delle prime AI Factory europee, strutture dedicate alla sperimentazione e all'innovazione tecnologica, che consentono alle imprese di testare soluzioni basate sull'IA in ambienti controllati e collaborativi. Come annunciato dal

²⁵ Garante per la protezione dei dati personali. (2025, 30 gennaio). *Intelligenza artificiale, il Garante blocca DeepSeek*. [Comunicato stampa].

²⁶ Commissione Europea. (2018, 25 aprile). *L'intelligenza artificiale per l'Europa* (COM(2018) 237 final).

comunicato stampa del 10 dicembre 2024, del Ministero dell'Università e della Ricerca, sarà italiana una delle prime AI Factory in Europa.²⁷

Stati Uniti: un approccio basato sull'innovazione

Gli Stati Uniti adottano un approccio differente rispetto all'UE, favorendo la crescita del settore tecnologico tramite una regolamentazione meno stringente. L'IA viene considerata un settore strategico per il mantenimento della leadership tecnologica a livello globale, e per questo motivo il governo federale ha investito miliardi di dollari nella ricerca e sviluppo. L'approccio statunitense si basa quindi, da una parte, su incentivi alla ricerca e lo sviluppo attraverso finanziamenti pubblici e soprattutto privati. Dall'altra si cerca di garantire la competitività, anche evitando un'eccessiva regolamentazione che possa frenare l'innovazione.

Come anticipato, negli Stati Uniti il ruolo dei privati è assolutamente preponderante. Le aziende tecnologiche statunitensi, come OpenAI, Google, Microsoft e Meta, stanno guidando lo sviluppo dell'IA con investimenti miliardari e progetti di ricerca avanzati. Ad esempio, OpenAI ha sviluppato GPT-4, un modello di IA tra i più avanzati al mondo, mentre Google DeepMind, Microsoft, Meta, Oracle stanno lavorando su soluzioni di IA applicate a diversi settori, dall'*healthcare* alla finanza. Ma non è tutto oro quello che luccica, gli analisti finanziari sono pacifici nel ritenere che il fenomeno AI ha dato origine ad una bolla finanziaria, in cui le società si finanziano reciprocamente finendo per falsare il loro valore in borsa, in una spirale che,

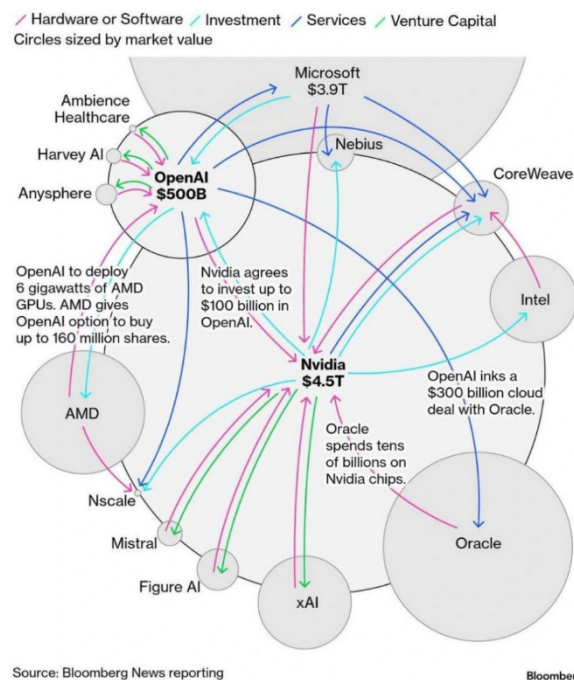


Figura 2: Infografica, prodotta da Bloomberg News, che illustra la complessa rete di relazioni finanziarie e operative che definisce l'attuale mercato dell'Intelligenza Artificiale.

²⁷ Ministero dell'Università e della Ricerca. (2024, 10 dicembre). *IT4LIA AI Factory: sarà italiana una delle prime piattaforme strategiche di intelligenza artificiale in Europa* [Comunicato stampa].

quando interrotta, potrebbe provocare una nuova crisi economica nuovamente originata dal settore finanziario, come quella del 2008.²⁸

Cina: un approccio strategico e centralizzato

La Cina ha dichiarato l'obiettivo di diventare leader mondiale del settore entro il 2030. L'approccio cinese è caratterizzato da un forte intervento statale, con investimenti massicci nella ricerca e nello sviluppo dell'IA, spesso con il coinvolgimento diretto del governo e delle aziende tecnologiche di Stato.

I risultati dell'approccio cinese si possono oggi apprezzare con gli annunci di questi giorni, delle più grandi aziende Cinesi che collaborano strettamente con il governo nello sviluppo dell'IA. Non solo giganti come Baidu, Alibaba e Tencent hanno creato i propri sistemi di IA, capaci di concorrere con i modelli Americani. Ma anche le startup sembrano avere un importante ruolo nella corsa Cinese alle AI.

Nel gennaio 2025, la startup cinese DeepSeek ha lanciato il suo modello di IA denominato DeepSeek-R1, suscitando notevole interesse a livello globale. La caratteristica peculiare di DeepSeek-R1 è la sua efficienza in termini di costi e risorse computazionali. A differenza dei modelli Americani sviluppati sui più moderni hardware Nvidia²⁹ altamente specializzati e costosi, DeepSeek-R1 è stato sviluppato utilizzando hardware meno potenti, riducendo significativamente i costi di sviluppo.

Si registrano tuttavia anche approcci critici a queste notizie, ad esempio Marco Viviani, autore della testata giornalistica *Punto Informatico*, sottolinea che è essenziale distinguere tra dichiarazioni di marketing e realtà, specialmente quando si tratta di performance dichiarate da paesi come la Cina.³⁰

²⁸ Cfr. Cap. IV. Conclusioni.

²⁹ NVIDIA Corporation è un'azienda tecnologica statunitense con sede a Santa Clara. Produce processori grafici per il mercato videoludico e professionale.

³⁰ Viviani, M. (2025, 31 gennaio). Deepseek? Dimenticate tutto, ricominciamo. *Il Punto Informatico*.

II. FONTI RILEVANTI IN MATERIA

SOMMARIO: II. Fonti rilevanti in materia – 1. Principi Costituzionali – 2. Legislazione Europea – 2.1 Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) – 2.2 Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act) – 3. Fonti Primarie Nazionali – 3.1 Decreto del Presidente della Repubblica n. 600 del 1973 – 3.2 Articolo 62-bis del decreto-legge n. 331 del 1993, introdotto nel 1998 – 3.3 D.Lgs. n. 17/2014 – 3.4 Art. 9-bis del Decreto Legge n. 50 del 2017 – 3.5 Art. 1, commi 909 e seguenti della Legge n. 205/2017 (sistema di fatturazione elettronica) – 3.6 Legge 111/2023 – Legge Delega per la Riforma Fiscale – 3.7 Il nuovo Articolo 10-nonies dello Statuto dei diritti del contribuente, introdotto dalla riforma fiscale 2023-2025 – 3.8 Titolo II del D.Lgs. n. 13/2024 e circolare 18/E/2024 – 3.9 D.Lgs. 12 febbraio 2024 n. 13 – 3.10 DDL 1146/2025 20/03/2025 "AI ACT italiano" – 4. Giurisprudenza – 4.1 Sentenza Consiglio di Stato, sez. VI, n. 8472 del 2019; clausola di equipollenza tra procedimenti tradizionali e automatizzati – 4.2 Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: la piena conoscibilità dell'algoritmo – 4.3 Sentenza del Consiglio di Stato, sez. VI, n. 881 del 2020: Algoritmo e discrezionalità amministrativa – 4.4 Sentenza Italgomme Pneumatici Srl contro Italia

In questo secondo capitolo si propone l'analisi di alcune delle fonti più rilevanti in materia d'intelligenza artificiale, concentrandoci sullo specifico campo del diritto tributario.

L'analisi procedere in questi termini, analizzeremo in via generale i principi costituzionali in materia che si ritengono maggiormente coinvolti, individueremo le ricadute che essi dovrebbero avere in una disciplina di settore. Si procederà poi all'analisi delle fonti europee in materia, sia rispetto al trattamento dei dati personali degli utenti, sia il recente AI Act concentrandoci sulle limitazioni che esso introduce rispetto alla disciplina nazionale. Si vedrà quindi come il legislatore nazionale nel tempo ha disciplinato l'utilizzo di algoritmi nell'ambito del diritto tributario e come auspicabilmente potrebbe disciplinarlo in futuro alla luce dei principi generali.

Si propone infine una disamina di sentenze, nazionali e non, tramite le quali approfondiremo e daremo maggiore contestualizzazione ad alcuni dei principi generali già introdotti.

1. Principi Costituzionali

Ogni disciplina in materia di AI non può che confrontarsi con il testo della nostra Carta costituzionale. Da questa è possibile ricavare una serie di principi di portata generale che possono assurgere a cardini di futuri testi normativi in materia, nonché di qualunque sperimentazione delle tecnologie algoritmiche. Il rispetto di tali principi offre poi una sicura garanzia per il cittadino, il quale risulta esposto a rischi di discriminazione, erosione dell'autonomia decisionale e opacità nei processi che incidono sui suoi diritti fondamentali.

Nella pratica è anche la stessa giurisprudenza a proporre una declinazione delle garanzie costituzionali in ambito informatico, andando a tradurre i principi in regole pratiche capaci di assicurare una maggiore trasparenza e una maggiore responsabilizzazione della amministrazione contro la deriva di un pieno automatismo incontrollato.

Che sia proprio la strada dei principi, da sola, a poter elidere le criticità dei sistemi di intelligenza artificiale questo non si può dire, come ci insegna la nostra Carta costituzionale non è sufficiente impacchettare una meravigliosa norma di carattere generale per aspettarci delle ricadute patiche, occorre sempre una norma di attuazione specificamente pensata nel caso concreto. Come noto, il problema è che queste norme spesso si lasciano attendere, data l'inerzia del legislatore, da qui l'intervento della giurisprudenza che colma le lacune con inaspettate sentenze "additive". Per fortuna non è questo il caso, anzi il legislatore mostra una grande iniziativa, forse anche grazie alla particolare rilevanza della materia a causa dei risvolti che essa va a produrre sulle casse pubbliche.

Dunque, inizieremo la trattazione partendo dal calare la nostra Costituzione nel contesto dell'intelligenza artificiale, cercando di trovare quel primo nucleo attorno alla quale ruota la disciplina di specie.

Dal principio solidaristico (Art. 2 Cost.), ovvero, il dovere inderogabile di solidarietà politica ed economica, fondamento dello Stato sociale; deriva l'obbligo di prevedere una disciplina che prevenga il rischio di nuove forme di esclusione sociale o divario digitale causate dall'IA.

Nella prospettiva di uguaglianza formale e sostanziale (Art. 3 Cost.), si ricava l'obbligo per il legislatore di introdurre una disciplina preventiva di ogni forma di discriminazione algoritmica (*bias*), infatti gli algoritmi possono perpetuare o amplificare pregiudizi presenti

nei dati di addestramento (es. discriminazioni basate su genere, etnia, età, reddito, provenienza geografica) nelle decisioni automatizzate. Per esempio, tramite, obbligo di *audit* periodici su *dataset* e modelli per rilevare *bias*, con sanzioni per sistemi che riproducono disparità di trattamento, oltre che, il diritto del cittadino a contestare decisioni automatizzate che ledano la parità sostanziale.

Dalla tutela della libertà personale e autodeterminazione (Art. 13 e Art. 2 Cost.) si afferma il divieto di sistemi di AI manipolativi.¹

Nella prospettiva di tutela dei dati personali² (Art. 2, 15 Cost.) occorre che ogni trattamento dati, sia giustificato da una adeguata base normativa, il trattamento sia conforme ai principi di necessità, proporzionalità, correttezza.

Il principio di proporzionalità nella raccolta elaborazione e conservazione dei dati deve essere rispettato con anche maggior rigore di quanto non avvenga per i dati acquisiti tramite i regimi opzionali (e, quindi, con il consenso del contribuente).³ L'utilizzo di algoritmi nel settore fiscale deve dunque conformarsi a queste garanzie, evitando intrusioni sproporzionate nella sfera privata dei cittadini e assicurando che l'efficienza non si traduca in una sorveglianza indiscriminata.

Un principio cardine è quello della riserva di legge (Art. 23 Cost.), che impone una base normativa esplicita per ogni imposizione patrimoniale o personale.

«Se per gli strumenti informatici di self-compliance utilizzabili su opzione del contribuente potrebbe in ipotesi escludersi la necessità di una tipizzazione da parte di uno strumento di rango legislativo, per gli strumenti di self-compliance da utilizzare obbligatoriamente al fine di porre l'Amministrazione in condizione di svolgere funzioni di sorveglianza digitale e di elaborare meccanismi predittivi non può esservi dubbio in merito al fatto che debba essere rispettata la riserva di legge, trattandosi di prestazioni personali imposte ai sensi dell'Art. 23 Cost.»⁴

Il diritto di difesa (Art. 24 Cost.) garantisce a ogni persona la possibilità di agire in giudizio per la tutela dei propri diritti e interessi legittimi, assicurando che la difesa sia

¹ Questo risulta oggi affermato anche nel AI act.

² Su questo profilo, *infra*, Cap. II. Par. II.2.1

³ Contrino, A. (2019). Banche dati tributarie, scambio di informazioni fra autorità fiscali e «protezione dei dati personali»: quali diritti e tutele per i contribuenti? *Rivista di Diritto Tributario*.

⁴ Farri, F. (s.d.). Digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria e diritti dei contribuenti. *Rivista di Diritto Tributario*.

effettiva e paritaria rispetto all'accusa. Questo diritto si concretizza attraverso la possibilità di presentare prove, contestare le accuse, essere assistiti da un difensore di propria scelta o, in caso di indigenza, da un difensore d'ufficio e di conferire liberamente con il proprio avvocato. Il principio trova come proprio corollario il diritto al contraddittorio, che garantisce a ogni persona coinvolta in un procedimento la possibilità di partecipare attivamente, conoscere le richieste, le prove dell'altra parte e di esprimere le proprie ragioni in un confronto paritario.

Il principio è espressamente riconosciuto per il processo civile penale e amministrativo, dall'Articolo 111 della Costituzione. Tale disposizione, infatti, nel garantire il giusto processo e il diritto di difesa delle parti, pone due fondamentali principi che dovrebbero caratterizzare l'iter processuale. Tra di essi vi è, appunto, quello del contraddittorio tra le parti, da garantire durante lo svolgimento di tutte le fasi processuali.

Il principio trova tuttavia spazio anche entro la materia tributaria, il diritto al contraddittorio infra-procedimentale è previsto espressamente dall'Articolo 12 della L. n. 212/2000, la legge in questione auto-qualifica le proprie disposizioni come principi generali in attuazione della costituzione.⁵ Tuttavia, in dottrina e giurisprudenza si discute dell'ambito di applicazione della disposizione; infatti, la norma risulta dedicata alle garanzie del contribuente in fase di verifica «sul campo».

Da qui parte della dottrina e giurisprudenza, conclude nel senso di circoscrivere suddetta garanzia solo in questo ambito. In questo senso la Cassazione a Sezioni Unite nella sentenza n. 24823/2015, la Corte ha osservato che il nostro ordinamento tributario non prevede un generale diritto al contraddittorio preventivo, il quale è ammesso solo dove espressamente previsto (e tra i casi di previsione esplicita vi sarebbe, proprio, il citato Art. 12 dello Statuto). Poiché però il diritto al contraddittorio è un principio dell'Unione europea, esso avrebbe valenza generale per i tributi armonizzati (es. IVA e Dogane), cioè per quei tributi che sono disciplinati dalle fonti europee.

Quindi, il regime del contraddittorio sarebbe asimmetrico: si tratterebbe di un principio generale applicabile, anche oltre i casi previsti, per i tributi armonizzati e di una regola casistica di stretta interpretazione per quelli non armonizzati (es. imposte dirette, salvo, riteniamo di poter aggiungere, che non si tratti di materie per cui sono applicabili fonti

⁵ Contrino, A., Corasaniti, G., Della Valle, E., Marcheselli, A., Marelli, E., Marini, G., Messina, S. M., & Trivellini, M. (2022). *Fondamenti di diritto tributario* (2^a ed.). CEDAM.

europee, come per esempio avviene in materia di operazioni di riorganizzazione transnazionale). Aggiunge la Cassazione che, anche laddove il contraddittorio è configurabile come principio, la sua inosservanza, se non è diversamente previsto da norme espresse, non potrebbe produrre effetti invalidanti qualora sia possibile affermare che la sua attuazione si sarebbe comunque risolta in «un puro simulacro» perché il contribuente avrebbe potuto addurre solo elementi difensivi «vacui», «fittizi» o «strumentali». Si fa qui riferimento alla c.d. “prova di resistenza”.

Al contrario, un'altra parte della dottrina, richiamandosi sia alla natura di principio generale delle disposizioni, sia alla natura costituzionale della garanzia in questione, sostiene la necessità di interpretare l'Art. 12 in senso estensivo, tale da esplicitare effetti sistematici e comportare l'estensione del diritto al contraddittorio anche oltre il caso espressamente regolato. La conseguenza più rilevante sarebbe la necessità di garantire il contraddittorio anche in ipotesi di ricorso a sistemi di intelligenza artificiale. Diritto al contraddittorio che, in tal caso, potrebbe tradursi nella possibilità di contestare l'esito prodotto dall'algoritmo e, dunque, nell'esigenza di un avallo umano sullo stesso. Attualmente, sembra che il legislatore italiano, nelle più recenti discipline in materia, si sia orientato proprio in questa direzione, adottando normative chiaramente ispirate alla logica dell'*human-in-the-loop*, che si avrà modo di approfondire in seguito.

Alla necessità di garantire contraddittorio si potrebbe agganciare un obbligo di conoscibilità dell'algoritmo. Ciò in quanto se il contraddittorio è il diritto del cittadino di partecipare attivamente a una procedura, allora è logico che gli debba essere garantito, sapere se e in che modo, il suo intervento ha inciso. Per esempio, in un processo il contraddittorio viene garantito tramite la sentenza, e più specificamente nella sua motivazione, l'enunciato in cui un essere umano espone il percorso logico e giuridico, seguito per prendere quella decisione, al fine di renderla a tutti i consociati comprensibile e idealmente a tutti condivisibile.

La stessa garanzia va applicata rispetto ad un algoritmo, e qui si inserisce il principio di conoscibilità. Infatti, il contraddittorio è tale solo se il cittadino sa come ha inciso il suo intervento nel procedimento, il che presuppone di sapere come l'algoritmo funziona e produce output.

Quindi, ovunque debba essere garantito un contraddittorio in una procedura laddove questa sia automatizzata e svolta mediante l'ausilio di un algoritmo occorre garantire

conoscibilità dell'algoritmo stesso. Nella materia amministrativa, un altro fondamento alternativo al principio potrebbe poi essere trovato nel principio di trasparenza, di cui in seguito andiamo a parlare.

Qui si collocano anche i principi del buon andamento sanciti dall'Art. 97 della Costituzione: «I pubblici uffici sono organizzati secondo disposizioni di legge, in modo che siano assicurati il buon andamento e l'imparzialità dell'Amministrazione». La triade del buon andamento è storicamente ricostruita in questi termini:

- Efficienza, l'ottimizzazione delle risorse ovvero la capacità raggiungere i risultati con il minor dispendio di mezzi (tempo, denaro, personale).
- Efficacia, l'effettivo conseguimento degli obiettivi, garantire che l'azione amministrativa realizzi concretamente gli interessi pubblici previsti.
- Economicità è l'uso appropriato delle risorse finanziarie, evitando sprechi.

Naturalmente questi principi trovano anche spazio rispetto all'impiego di AI, ma non solo, i principi del buon andamento impongono⁶ l'uso dell'intelligenza artificiale alla Pubblica Amministrazione.

Infatti, se l'Amministrazione è chiamata alla efficienza, efficacia ed economicità, a condizione di rispetto dei principi generali, essa dovrà adottare i mezzi più convenienti per svolgere i compiti di interesse pubblico, ivi incluse quindi le moderne tecnologie in questione.

Prendiamo un esempio comune: la gestione delle fatture. Invece di impiegare un addetto per inserire manualmente i dati di decine o centinaia di fatture, un sistema basato su IA può leggerle automaticamente (anche se sono in formato PDF o immagine), estrarre i dati rilevanti come numero, data, fornitore, importo, e caricarli direttamente nel sistema contabile. Questo non solo taglia i tempi del 70% o più, ma riduce anche gli errori di battitura o di smistamento.

Dall'Articolo 97 Cost. si ricava anche il principio di trasparenza.

⁶ La Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019 ricostruisce il concetto in questi termini: «... l'utilizzo di una procedura digitale ed attraverso un "algoritmo" è, invero, conforme ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa (Art. 1 l. 241/90), i quali, secondo il principio costituzionale di buon andamento dell'azione amministrativa (Art. 97 Cost.), impongono all'amministrazione il conseguimento dei propri fini con il minor dispendio di mezzi e risorse e attraverso lo snellimento e l'accelerazione dell'iter procedimentale».

La trasparenza e la conoscibilità dell'azione amministrativa sono considerate strumenti essenziali per garantire che l'Amministrazione operi in modo efficiente (buon andamento) e senza favoritismi (imparzialità). Se l'attività amministrativa non fosse conoscibile, non si potrebbe verificare il rispetto di questi principi.

Ritornando allo Statuto dei contribuenti, esso attua questo principio andando a richiedere all'Art. 6, che l'Amministrazione finanziaria assicuri l'effettiva conoscenza da parte del contribuente degli atti a lui destinati e che allo stesso sia informato di ogni circostanza da cui possa derivare il mancato riconoscimento di un credito o l'irrogazione di una sanzione. Sempre in attuazione del descritto diritto all'informazione si dispone (Art. 7) che gli atti dell'Amministrazione finanziaria siano motivati secondo quanto prescritto dall'Art. 3 della legge n. 241 del 1990, ovvero in dando conto degli elementi di prova raccolti.

La giurisprudenza va a declinare un principio di trasparenza “rafforzato”, per quello che riguarda la decisione algoritmica. In questo caso, il principio di trasparenza impone che tutti gli aspetti della formula tecnica devono essere tradotti nella regola giuridica ad essa sottesa in modo da renderla leggibile e comprensibile sia ai cittadini che al giudice.

Cosa significa tradurre l'algoritmo nella sua regola giuridica? La formula tecnica contiene parametri, pesi, calcoli che per un cittadino o anche per un giudice sono opachi, il principio di trasparenza “rafforzato”, impone che questi elementi vengano espressi in termini giuridici chiari, cioè, trasformati in regole che dicano quali criteri rilevano, come vengono considerati, con quale intensità.

Per decisione algoritmica è da intendersi, un provvedimento adottato mediante l'utilizzo di un algoritmo, cioè di un procedimento informatico automatico o semi-automatico, capace di analizzare dati, applicare regole e generare una decisione, senza (o con limitato) intervento umano diretto.

Per atto amministrativo si intende invece, la manifestazione di volontà, di giudizio, di conoscenza o di valutazione compiuta da una Pubblica Amministrazione nell'esercizio di un potere amministrativo e destinata a produrre effetti giuridici nei confronti di terzi.

Ne consegue, dunque, che il principio di trasparenza rafforzato, elaborato dalla giurisprudenza nella sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019, non possa ritenersi applicabile nei casi in cui l'intelligenza artificiale non sia impiegata per produrre una

decisione algoritmica. Rientrerebbero in tali ipotesi, ad esempio, l'uso dell'IA per finalità meramente organizzative interne all'ufficio oppure per scopi istruttori.

Si potrebbe quindi ritenere che la garanzia non operi nemmeno con riferimento all'attività istruttoria, che di per sé non produce nessun provvedimento amministrativo non avendo natura decisoria, ma rappresenta una fase endoprocedimentale, in cui la Pubblica Amministrazione raccoglie fatti, documenti, dati e valutazioni necessari per adottare, solo in seguito un atto amministrativo (o avviso di accertamento). Tuttavia, è importante considerare che, sebbene l'attività istruttoria non incida direttamente sulle situazioni giuridiche del cittadino, essa costituisce la base conoscitiva materiale per l'adozione di un provvedimento, che potrebbe incidere sulla sfera giuridica del contribuente, specie se questo ha natura sanzionatoria.

Sarebbe in questa prospettiva poco ragionevole affermare che, mentre lasciare la decisione finale sul provvedimento a un algoritmo "oscuro" lede il principio di conoscibilità, invece, fondare una decisione su risultanze istruttorie prodotte in via automatizzata da un algoritmo, in cui la conoscibilità non è stata garantita, non leda il principio di trasparenza. In altri termini, *aut simul stabunt aut simul cadent*.

Inoltre, si ricordi che nelle procedure istruttorie in cui è obbligatorio garantire il contraddittorio, oppure secondo parte della dottrina sempre alla luce della interpretazione estensiva dall'Articolo 12 della L. n. 212/2000, sarebbe comunque obbligatorio garantire la conoscibilità di eventuali algoritmi usati. In quanto la conoscibilità del funzionamento degli algoritmi impiegati costituisce un corollario del principio del contraddittorio.

In questi termini, appare ragionevole estendere le garanzie elaborate dalla giurisprudenza anche all'impiego di algoritmi in tale fase, con la conseguenza più rilevante di escludere l'utilizzo di sistemi totalmente automatizzati mediante l'utilizzo di intelligenze artificiali sub-simboliche⁷ nelle attività di ricerca della prova.

Anche ove non si condivida questa interpretazione estensiva del principio di trasparenza, come declinato dal Consiglio di Stato nella sentenza n. 2270/2019, resta fermo che deve in ogni caso essere assicurato un diritto all'informazione. Ai sensi dell'Art. 6 dello Statuto del contribuente, infatti, il contribuente ha diritto a conoscere ogni fatto, atto o circostanza a lui riferibile da cui possa derivare l'irrogazione di una sanzione o il mancato riconoscimento di

⁷ In seguito, ci riferiremo al medesimo concetto anche con il termine di modelli basati su *Deep Learning*.

un credito. In tale previsione rientrano anche i meccanismi istruttori, ove producano effetti giuridici potenzialmente lesivi della posizione del contribuente, rendendo necessario un adeguato coinvolgimento procedimentale. Nella sua declinazione minima, la garanzia può tradursi in un obbligo generalizzato di informazione, relativo tanto ai dati utilizzati per l'addestramento dell'algoritmo quanto ai meccanismi di addestramento, nonché in una spiegazione generale del suo funzionamento, formulata in modo comprensibile per una persona di medie capacità.

2. Legislazione Europea

2.1 Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR)

Il GDPR, acronimo di *General Data Protection Regulation*, è la normativa europea che tutela la privacy e la protezione dei dati personali delle persone fisiche. Entrato in vigore nel 2018, il GDPR ha rivoluzionato il modo in cui aziende, enti pubblici e organizzazioni gestiscono le informazioni personali, imponendo regole rigorose per garantire trasparenza, sicurezza e controllo da parte degli utenti sui propri dati. Questa legge nasce dall'esigenza di uniformare le regole di protezione dei dati in tutta l'Unione Europea, superando la frammentazione delle normative nazionali.

Il GDPR impone che ogni trattamento di dati personali sia effettuato in modo lecito, corretto e trasparente, limitando la raccolta solo a ciò che è strettamente necessario e garantendo che i dati siano conservati in modo sicuro.

Al centro del GDPR si collocano una serie di diritti per il titolare dei dati, tra i quali figurano il diritto a sapere cosa succede ai propri dati, poterli correggere, cancellare o trasferire, e la responsabilità degli enti al rispetto di queste regole. Il regolamento introduce quindi una serie di principi che il legislatore, nella realizzazione di una disciplina nazionale in materia di AI non può che prendere in considerazione.

Il GDPR (Reg. UE 2016/679) consente, all'Art. 6, par.1, lett. e), il trattamento di dati per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico, quale è la lotta all'evasione, ma impone che ciò avvenga nel rispetto dei principi di «liceità, correttezza, necessità e proporzionalità» (artt. 5 e 23 GDPR).

Art. 5, par. 1, lett. a): «I dati personali sono [...] trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato».⁸

⁸ Articolo 5 GDPR - Principi applicabili al trattamento di dati personali «1. I dati personali sono: (C39) a) trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato («liceità, correttezza e trasparenza»); b) raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime, e successivamente trattati in modo che non sia incompatibile con tali finalità; un ulteriore trattamento dei dati personali a fini di archiviazione nel pubblico interesse, di ricerca scientifica o storica o a fini statistici non è, conformemente all'articolo 89, paragrafo 1, considerato incompatibile con le finalità iniziali («limitazione della finalità»); c) adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati («minimizzazione dei dati»); d) esatti e, se necessario, aggiornati; devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare

Il trattamento dei dati personali è lecito solo se ricorre una base giuridica legittima tra quelle previste all'Art. 6 del GDPR (ad esempio: consenso dell'interessato, obblighi legali, esecuzione di un contratto, interesse pubblico, legittimo interesse del titolare).

Il principio di correttezza impone che il trattamento sia condotto in modo leale nei confronti dell'interessato, evitando inganni, raccolte occulte o utilizzi dei dati non dichiarati o ingiustificati, si tratta di un criterio che richiama la buona fede nei rapporti giuridici.

La necessità implica che il trattamento dei dati personali sia strettamente necessario rispetto alle finalità perseguite. Non si possono trattare dati «in eccesso» o «per comodità», ma solo quelli essenziali.

Infine, la proporzionalità, richiamato all'Art. 23, che disciplina le limitazioni ai diritti dell'interessato: «Le misure di cui al paragrafo 1 contengono disposizioni specifiche, ove applicabili, e devono rispettare l'essenza dei diritti e delle libertà fondamentali e costituire una misura necessaria e proporzionata in una società democratica».

La proporzionalità è strettamente connessa al principio di necessità e implica che il trattamento sia commisurato all'obiettivo, l'impatto sui diritti dell'interessato non deve mai essere eccessivo rispetto allo scopo perseguito.

Veniamo adesso a una disamina dei singoli diritti degli interessati al trattamento:

Diritto all'informazione e alla trasparenza (Art. 12, 13, 14 GDPR). L'interessato ha il diritto di ricevere informazioni chiare, trasparenti e comprensibili sul trattamento dei suoi dati personali, sia quando i dati sono raccolti direttamente da lui (Art. 13), sia da terzi (Art. 14).

Diritto di accesso (Art. 15 GDPR). L'interessato può ottenere conferma che sia o meno in corso un trattamento dei suoi dati, e accedere a: finalità del trattamento, categorie di dati

tempestivamente i dati inesatti rispetto alle finalità per le quali sono trattati («esattezza»); e) conservati in una forma che consenta l'identificazione degli interessati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per le quali sono trattati; i dati personali possono essere conservati per periodi più lunghi a condizione che siano trattati esclusivamente a fini di archiviazione nel pubblico interesse, di ricerca scientifica o storica o a fini statistici, conformemente all'articolo 89, paragrafo 1, fatta salva l'attuazione di misure tecniche e organizzative adeguate richieste dal presente regolamento a tutela dei diritti e delle libertà dell'interessato («limitazione della conservazione»); f) trattati in maniera da garantire un'adeguata sicurezza dei dati personali, compresa la protezione, mediante misure tecniche e organizzative adeguate, da trattamenti non autorizzati o illeciti e dalla perdita, dalla distruzione o dal danno accidentali («integrità e riservatezza»)." 2. Il titolare del trattamento è competente per il rispetto del paragrafo 1 e in grado di provarlo («responsabilizzazione»).

trattati, destinatari, periodo di conservazione, diritti esercitabili, origine dei dati (se non raccolti direttamente), esistenza di processi decisionali automatizzati (es. profilazione).

Diritto di rettifica (Art. 16 GDPR). Consente all'interessato di far correggere o aggiornare i propri dati personali inesatti o incompleti.

Diritto alla cancellazione ("diritto all'oblio") (Art. 17 GDPR). L'interessato può chiedere la cancellazione dei propri dati nei seguenti casi: i dati non sono più necessari rispetto alle finalità; l'interessato revoca il consenso; si oppone al trattamento; i dati sono trattati illecitamente; esiste un obbligo legale di cancellazione.

Diritto alla limitazione del trattamento (Art. 18 GDPR). L'interessato può ottenere la sospensione del trattamento in alcune situazioni (ad esempio contestazione dell'esattezza dei dati, opposizione al trattamento, trattamento illecito ma senza richiesta di cancellazione).

Diritto alla portabilità dei dati (Art. 20 GDPR). L'interessato può ricevere i propri dati in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico, e può trasferirli a un altro titolare del trattamento. Si applica solo ai dati forniti dall'interessato, trattati con mezzi automatizzati e basati su consenso o contratto.

Diritto di opposizione (Art. 21 GDPR). L'interessato ha il diritto di opporsi al trattamento dei dati in qualsiasi momento, per motivi connessi alla sua situazione particolare, soprattutto se il trattamento si basa su interesse pubblico, esercizio di pubblici poteri o interesse legittimo del titolare. È possibile opporsi automaticamente anche al marketing diretto e alla profilazione a fini commerciali.

Diritto a non essere sottoposto a una decisione basata unicamente su trattamento automatizzato (Art. 22 GDPR). Di particolare rilievo il diritto di cui all'Articolo 22 GDPR, diritto a non essere sottoposto a decisioni automatizzate. In forza di tale disposizione l'individuo avrebbe diritto a che decisioni che producono effetti giuridici significativi su di lui non siano basate unicamente su un trattamento automatizzato (profilazione inclusa), salvo specifiche eccezioni previste dalla legge e con adeguate garanzie, quali ad esempio appunto l'intervento umano, oltre che la possibilità di contestare la decisione.⁹ Il principio si ispira alla logica («*human in the loop*») che vede nel contributo umano, capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica, al processo decisionale l'elemento di

⁹ Michelis, A. (s.d.). L'intelligenza artificiale nell'accertamento: Il tortuoso sentiero fra le sirene dell'AI ACT, le cautele del DDL 1146 e le trincee alsaziane. *Camera degli Avvocati Tributaristi della Liguria*

garanzia in grado di assicurare il rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali rispetto a decisioni basate esclusivamente sull'intelligenza artificiale e che possono incidere sulle posizioni giuridiche dei soggetti interessati.¹⁰

Sebbene rinveniamo, immediatamente, un punto critico. Le garanzie di cui al presente Articolo, sono previste solo per i casi delle lettere a) (trattamento necessario per la conclusione di un contratto tra l'interessato e il titolare del trattamento) e c) (trattamento che avvenga su consenso esplicito).

Mentre nel caso sub b), processo decisionale automatizzato «autorizzato dal diritto dell'Unione o dello Stato membro» non vi è un contenuto minimo di «diritti» riconosciuto all'interessato. Ci si limita a prevedere che il trattamento automatizzato deve avvenire sulla base di «misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato», che tuttavia non necessariamente devono prevedere l'intervento umano o il diritto ad essere sentito, ovvero ancora il diritto di contestare la decisione.¹¹ Scontato affermare il trattamento dei dati personali, da parte dell'Amministrazione finanziaria rientra in questa ultima casistica.

Limitazione dei diritti degli interessati al trattamento.

L'Art. 23 paragrafo 2 GDPR, regola le limitazioni ai diritti degli interessati, consentendo a Stati membri o all'Unione Europea di ridurre, entro limiti ben precisi, vari diritti previsti dagli Art. 12-22, dall' Art. 34, e da alcune disposizioni dell'Art. 5.

Ciò solo laddove sussistano le seguenti condizioni, la limitazione deve rispettare l'essenza dei diritti e delle libertà fondamentali, la misura deve proporsi come necessaria e

¹⁰ Simoncini, A. (2019). L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale il futuro delle libertà. *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 63 ss.

¹¹ Articolo 22 Processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche, compresa la profilazione «1. L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona. 2. Il paragrafo 1 non si applica nel caso in cui la decisione: a) sia necessaria per la conclusione o l'esecuzione di un contratto tra l'interessato e un titolare del trattamento; b) sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, che precisa altresì misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato; c) si basi sul consenso esplicito dell'interessato. 3. Nei casi di cui al paragrafo 2, lettere a) e c), il titolare del trattamento attua misure appropriate per tutelare i diritti, le libertà e i legittimi interessi dell'interessato, almeno il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento, di esprimere la propria opinione e di contestare la decisione. 4. Le decisioni di cui al paragrafo 2 non si basano sulle categorie particolari di dati personali di cui all'articolo 9, paragrafo 1, a meno che non sia d'applicazione l'articolo 9, paragrafo 2, lettere a) o g), e non siano in vigore misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato.»

proporzionale in una società democratica, rispetto al perseguimento di uno dei fini tassativamente stabilita dall'Articolo 23 GDPR (es; sicurezza nazionale, difesa, sicurezza, altri importanti obiettivi di interesse pubblico generale dell'Unione o di uno Stato membro, in particolare un rilevante interesse economico o finanziario dell'Unione o di uno Stato membro, anche in materia monetaria, di bilancio e tributaria, di sanità pubblica e sicurezza sociale).¹²

2.2 Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act)

Il Regolamento (UE) 2024/1689 costituisce l'intervento normativo più rilevante, ad oggi, in tema di intelligenza artificiale. Approvato nel maggio 2024, esso mira a creare un quadro giuridico unitario per l'intero territorio dell'Unione europea, disciplinando la

¹² Articolo 23 GDPR - Limitazioni (C73); «1. Il diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento o il responsabile del trattamento può limitare, mediante misure legislative, la portata degli obblighi e dei diritti di cui agli articoli da 12 a 22 e 34, nonché all'articolo 5, nella misura in cui le disposizioni ivi contenute corrispondano ai diritti e agli obblighi di cui agli articoli da 12 a 22, qualora tale limitazione rispetti l'essenza dei diritti e delle libertà fondamentali e sia una misura necessaria e proporzionata in una società democratica per salvaguardare: a) la sicurezza nazionale; b) la difesa; c) la sicurezza pubblica; d) la prevenzione, l'indagine, l'accertamento e il perseguimento di reati o l'esecuzione di sanzioni penali, incluse la salvaguardia contro e la prevenzione di minacce alla sicurezza pubblica; e) altri importanti obiettivi di interesse pubblico generale dell'Unione o di uno Stato membro, in particolare un rilevante interesse economico o finanziario dell'Unione o di uno Stato membro, anche in materia monetaria, di bilancio e tributaria, di sanità pubblica e sicurezza sociale; f) la salvaguardia dell'indipendenza della magistratura e dei procedimenti giudiziari; g) le attività volte a prevenire, indagare, accertare e perseguire violazioni della deontologia delle professioni regolamentate; h) una funzione di controllo, d'ispezione o di regolamentazione connessa, anche occasionalmente, all'esercizio di pubblici poteri nei casi di cui alle lettere da a), a e) e g); i) la tutela dell'interessato o dei diritti e delle libertà altrui; j) l'esecuzione delle azioni civili. 2. In particolare qualsiasi misura legislativa di cui al paragrafo 1 contiene disposizioni specifiche riguardanti almeno, se del caso: a) le finalità del trattamento o le categorie di trattamento; b) le categorie di dati personali; c) la portata delle limitazioni introdotte; d) le garanzie per prevenire abusi o l'accesso o il trasferimento illeciti; e) l'indicazione precisa del titolare del trattamento o delle categorie di titolari; f) i periodi di conservazione e le garanzie applicabili tenuto conto della natura, dell'ambito di applicazione e delle finalità del trattamento o delle categorie di trattamento; g) i rischi per i diritti e le libertà degli interessati; e h) il diritto degli interessati di essere informati della limitazione, a meno che ciò possa compromettere la finalità della stessa.»

progettazione, lo sviluppo, l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale.^{13 14}

Il Regolamento trae ispirazione dal concetto secondo cui l'AI debba essere utilizzata e sviluppata in modo sicuro, etico e rispettoso dei diritti fondamentali. Risulta oggi parte integrante della strategia digitale dell'UE, che mira a promuovere l'innovazione e la competitività nel settore, in bilanciamento con la protezione dei diritti e delle libertà dei consumatori, dei professionisti e dei cittadini comuni.

Gli obiettivi sono desunti con maggiore precisione da:

- Art. 1: «migliorare il funzionamento del mercato interno». Considerando 47 riporta: «è fondamentale garantire un adeguato livello di protezione della salute, dei diritti e della sicurezza, contro gli effetti nocivi dei sistemi di IA».
- Considerando 8: «*promuovere un'IA antropocentrica e affidabile*». L'obiettivo qui dichiarato è quello di creare una società che impiega gli algoritmi al fine di migliorare la qualità della vita dei cittadini. Questo valore è perseguibile in concreto attraverso, la realizzazione di alcuni orientamenti tra i quali; sorveglianza umana, non discriminazione ed equità, il benessere sociale e ambientale¹⁵. A tal fine si propone, la creazione di un comitato europeo per l'intelligenza artificiale, composto da esperti indipendenti con l'obiettivo di aiutare la comunità europea e gli stati membri a implementare il regolamento stesso, nonché con il compito di formulare pareri e raccomandazioni in materia.
- Ulteriore finalità è quella di promuovere l'innovazione, tramite l'obbligo per gli stati membri di aderire a spazi di sperimentazione normativa che facilitano lo sviluppo

¹³ V. Regolamento (UE) 2024/1689 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (legge sull'intelligenza artificiale). Regolamento (UE) 2019/1020 del Parlamento europeo e del consiglio del 20 giugno 2019 sulla vigilanza del mercato e sulla conformità dei prodotti e che modifica la direttiva 2004/42/CE e i Regolamenti (CE) n. 765/2008 e (UE) n. 305/2011. Trattato sull'Unione Europea, pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 26.10.2012, C 326/13. Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati).

¹⁴ Il 2 agosto 2026 è entrata in vigore la piena applicabilità dell'AI Act, rendendo operativi gli obblighi di trasparenza (Art. 50) e le sanzioni per le violazioni relative ai modelli di intelligenza artificiale. Le scadenze per i sistemi ad alto rischio, tra cui valutazione di conformità, sistema di gestione della qualità, sorveglianza umana e gestione degli incidenti, sono state invece rinviate al 2 dicembre 2027 (per l'Allegato III) e al 2 agosto 2028 (per l'Allegato I) dal pacchetto Digital Omnibus.

¹⁵ Considerando 27 Regolamento (UE) 2024/1689.

IA. Oltre che, ad esempio, la creazione di centri di competenza che forniscano formazione, orientamento e assistenza a sviluppatori e utilizzatori di IA come le già richiamate *AI factory*.

La disciplina ha un ambito d'applicazione molto ampio, (Art. 2 comma 1).

Essa riguarderà i fornitori che immettono sul mercato modelli di IA; siano essi persone fisiche o giuridiche, ovvero enti pubblici, agenzie o altri organismi che sviluppano sistemi di intelligenza artificiale o che commissiona lo sviluppo per fini generali a titolo oneroso o gratuito anche per finalità generali.

I *deployer* stabiliti all'interno dell'Unione; persone fisiche o giuridiche, ovvero enti pubblici, agenzie o altri organismi che utilizza il sistema di intelligenza artificiale sotto la propria autorità, il Considerando 91, afferma l'opportunità che l'utilizzatore adotti misure tecniche organizzative adeguate per utilizzare sistema d'intelligenza artificiale ad alto rischio e l'obbligo di dimostrare dopo aver monitorato costantemente il funzionamento del IA di dimostrare la conformità alle norme e convenzioni d'uso ricevute dal fornitore.

Importatori e distributori; persone fisiche o giuridiche, ovvero enti pubblici, agenzie o altri organismi che stabiliti nel territorio dell'unione immettono nel mercato un sistema di intelligenza artificiale.

Fabbricanti che immettono sul mercato un sistema di IA insieme al prodotto, al marchio e al nome; rappresentanti autorizzati di fornitori, non stabiliti nell'Unione; definito come «persone fisiche o giuridiche, ovvero enti pubblici, agenzie o altri organismi che ricevuto mandato scritto da un fornitore di un modello AI con fini generali con l'obiettivo di adempiere ed eseguire gli obblighi e le procedure stabilite nello stesso regolamento».

Mentre la disciplina risulta non applicabile nelle seguenti casistiche (Art. 2 commi 3 ss.):

- Sistemi di IA per scopi militari, di difesa o sicurezza nazionale;
- Sistemi di IA per scopi di ricerca e sviluppo scientifico;
- Sistemi di IA rilasciati con licenze free e open source, con l'eccezione di quei sistemi immessi sul mercato come intelligenze artificiali ad alto rischio, o per pratiche vietate.
- Attività di ricerca, prova e sviluppo su sistemi di IA prima dell'immissione del sistema sul mercato;

- Utilizzatori persone fisiche che utilizzano sistemi di IA nel corso di un'attività non professionale puramente personale.

Il Regolamento è imperniato su un approccio basato sul rischio: l'Art. 6 classifica, infatti, le applicazioni IA in base a un sistema piramidale di rischio (inaccettabile, alto, limitato, minimo). La gestione normativa impone di classificare quindi i sistemi di intelligenza artificiale con un approccio *risk-based*. Il regolamento non definisce direttamente il concetto di rischio, se non quello sistemico, ma all'Articolo 79 stabilisce una connessione tra il concetto di sistema di intelligenza artificiale che presenta un rischio e prodotto che presenta un rischio¹⁶.

Quest'ultimo è definito un «prodotto che potenzialmente potrebbe pregiudicare la salute e la sicurezza delle persone in generale, la salute e la sicurezza sul posto di lavoro, la protezione dei consumatori, l'ambiente e la sicurezza pubblica, non che altri interessi pubblici tutelati dalla normativa di armonizzazione dell'unione applicabile, oltre quanto ritenuto ragionevole ed accettabile in relazione all'uso previsto del prodotto o nelle condizioni d'uso normale».

Il regolamento vieta espressamente alcune pratiche, qualificandole come livello di rischio inaccettabile. Art. 5 «è vietata l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'uso delle seguenti pratiche/sistemi di IA, da considerare quindi “a rischio inaccettabile” secondo la definizione precedente: 1. Tecniche subliminali, manipolative, ingannevoli, che inducono gli utenti a prendere decisioni che altrimenti non avrebbero preso¹⁷; 2. Sistemi che sfruttano la vulnerabilità di persone dovuta all'età, alla disabilità o a particolari condizioni economiche e sociali¹⁸; 3. Valutazioni o classificazioni di persone per un determinato periodo di tempo, sulla base di caratteristiche personali delle medesime, siano esse note o soltanto inferite o previste; 4. Valutazioni di rischio relative a persone fisiche al fine di valutare la probabilità

¹⁶ Definito dall'articolo 3 paragrafo 19 del Regolamento (UE) 2019/1020.

¹⁷ Dobbiamo intendere per tecnica subliminale un'attività particolarmente invasiva poiché avente ad oggetto la manipolazione di informazioni presentate al di sotto della soglia di percezione cosciente al fine di influenzare il comportamento o le decisioni delle persone. Una tecnica manipolativa, invece, è un qualsiasi metodo utilizzato dall'intelligenza artificiale per influenzare il comportamento, le decisioni o le opinioni delle persone in modo che queste possano essere considerate non etiche o dannose. Questo può includere, ad esempio, l'uso di informazioni fuorvianti, la manipolazione delle emozioni o la creazione di dipendenza. Ingannevole, in conclusione, è una qualsiasi pratica utilizzata dall'intelligenza artificiale per indurre in errore gli utenti oppure nascondere informazioni estremamente rilevanti al fine di influenzare il comportamento e le loro decisioni.

¹⁸ Ad esempio, sarebbe vietato l'uso di un algoritmo da parte di una banca per individuare potenziali clienti, in condizioni economiche complicate, al fine di proporre un contratto di mutuo a un tasso di interesse elevato.

che commettano un reato, unicamente sulla base della profilazione¹⁹; 5. Sistemi che creano o amplificano le banche dati di riconoscimento facciale mediante *scraping* non mirato di immagini facciali da internet o da filmati di telecamere a circuito chiuso; 6. Sistemi che inferiscono le emozioni di una persona fisica nei luoghi di lavoro e/o negli istituti di istruzione, eccezion fatta per il caso in cui tale profilazione venga effettuata con un sistema destinato ad essere commercializzato per motivi medici o di sicurezza; 7. Valutazioni o classificazioni effettuate per trarre inferenze in merito a categorie particolari di dati personali²⁰; 8. Sistemi di identificazione biometrica remota in tempo reale, in spazi accessibili al pubblico ed ai fini di attività di contrasto».

Scendendo di un livello troviamo i sistemi di AI ad alto rischio, ovvero i sistemi con un impatto significativo sulla sicurezza, sottoposizione ad obblighi di segnalazione, registrazione e tracciabilità, nonché di predisposizione di una valutazione di rischio e di un sistema di gestione della qualità. Si tratta di sistemi di IA generativa dotati di potenza di calcolo superiore a 10^{25} Flop ovvero di quelli di particolare utilizzo (selezione del personale, ammissione all'istruzione, sorveglianza biometrica a distanza).

Qui rinveniamo tuttavia un'anomalia, i sistemi di AI specificamente destinati a essere utilizzati per procedimenti amministrativi dalle autorità fiscali e doganali, come pure dalle UIF in materia di antiriciclaggio, risulta non dovrebbero essere classificati come sistema di intelligenza artificiale ad alto rischio. Per molti, il risultato sarebbe che «i diritti dei contribuenti, nella lettura europea, siano diritti di serie C. e che le tutele che giustamente si impongono quando l'intelligenza artificiale impatta sui diritti fondamentali, sulla giustizia, sulla vita privata delle persone, sulla loro proprietà, siano molto più diluite, per non dire evanescenti, quando si tratta il tema fiscale.»²¹

Questo è quanto ricaviamo nel Considerando n. 59. «Tenuto conto del loro ruolo e della loro responsabilità, le azioni delle autorità di contrasto che prevedono determinati usi dei

¹⁹ Celebre a tal proposito è il caso Lumis, nel 2013 negli Stati Uniti, in cui un algoritmo denominato COMPAS ha sollevato polemiche in quanto fu accusato di sovrastimare il rischio di recidiva nel reato in maniera del tutto aprioristica per individui con determinate origini razziali ed etniche.

²⁰ Si tratta di sistemi che analizzano quei dati di cui è l'articolo 9, paragrafo 1 del Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali, ovvero quei dati che rivelino origine razziale o etnica, le opinioni politiche, le convinzioni religiose o filosofiche, o l'appartenenza sindacale, nonché i dati genetici, i dati biometrici intesi a identificare in modo univo con una persona i dati relativi alla salute o alla vita sessuale o all'orientamento sessuale della persona stessa.

²¹ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, *cit.*, p. 5.

sistemi di IA sono caratterizzate da un livello significativo di squilibrio di potere e possono portare alla sorveglianza, all'arresto o alla privazione della libertà di una persona fisica, come pure avere altri impatti negativi sui diritti fondamentali garantiti nella Carta.

In particolare, il sistema di IA, se non è addestrato con dati di elevata qualità, se non soddisfa requisiti adeguati in termini di prestazione, accuratezza o robustezza, o se non è adeguatamente progettato e sottoposto a prova prima di essere immesso sul mercato o altrimenti messo in servizio, può individuare le persone in modo discriminatorio o altrimenti errato o ingiusto. Potrebbe inoltre essere ostacolato l'esercizio di importanti diritti procedurali fondamentali, quali il diritto a un ricorso effettivo e a un giudice imparziale, nonché i diritti della difesa e la presunzione di innocenza, in particolare nel caso in cui tali sistemi di IA non siano sufficientemente trasparenti, spiegabili e documentati.

È pertanto opportuno classificare come ad alto rischio, nella misura in cui il loro uso è consentito dal pertinente diritto dell'Unione e nazionale, una serie di sistemi di IA destinati a essere utilizzati nel contesto delle attività di contrasto, in cui l'accuratezza, l'affidabilità e la trasparenza risultano particolarmente importanti per evitare impatti negativi, mantenere la fiducia dei cittadini e garantire la responsabilità e mezzi di ricorso efficaci.

In considerazione della natura delle attività e dei rischi a esse connessi, tra tali sistemi di IA ad alto rischio è opportuno includere, in particolare, i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto, o per loro conto, o dagli organi o organismi dell'Unione a sostegno delle autorità di contrasto per valutare il rischio per una persona fisica di diventare vittima di reati, come poligrafi e strumenti analoghi, valutare l'affidabilità degli elementi probatori nel corso dell'accertamento e del perseguimento di reati, e, nella misura in cui non è vietato a norma del presente regolamento, determinare il rischio di reato o recidiva in relazione a una persona fisica non solo sulla base della profilazione delle persone fisiche, ma anche della valutazione dei tratti e delle caratteristiche della personalità o del comportamento criminale pregresso delle persone fisiche o dei gruppi, ai fini della profilazione nel corso dell'indagine, dell'accertamento e del perseguimento di reati.

I sistemi di IA specificamente destinati a essere utilizzati per procedimenti amministrativi dalle autorità fiscali e doganali, come pure dalle unità di informazione finanziaria che svolgono compiti amministrativi di analisi delle informazioni conformemente al diritto dell'Unione in materia di antiriciclaggio, non dovrebbero essere classificati come sistemi di IA ad alto rischio utilizzati dalle autorità di contrasto a fini di

prevenzione, accertamento, indagine e perseguimento di reati. L'utilizzo degli strumenti di IA da parte delle autorità di contrasto e delle altre pertinenti autorità non dovrebbe diventare un fattore di disuguaglianza o esclusione. L'impatto dell'utilizzo degli strumenti di IA sul diritto alla difesa degli indagati non dovrebbe essere ignorato, in particolare la difficoltà di ottenere informazioni significative sul funzionamento di tali sistemi e la difficoltà che ne risulta nel confutarne i risultati in tribunale, in particolare per le persone fisiche sottoposte a indagini.»

La scelta pare anomala, dato soprattutto l'inquadramento precedente dei sistemi atti a valutare l'affidabilità degli elementi probatori nel corso dell'accertamento e perseguimento di reati come attività ad alto rischio.

La normativa europea sembra in altre parole ignorare, quella tesi oggi sostenuta da parte della dottrina tributarista, secondo la quale esiste un complesso di garanzie comuni tra il complesso penale e quello amministrativo, legati da un indissolubile vincolo che discende dalla potenziale irrogazione di sanzioni come conseguenza della procedura. Ma d'altra parte la stessa Corte EDU che afferma «l'irrogazione di sanzioni tributarie sono a tutti gli effetti materie penale».²²

Quali sono le conseguenze del mancato inquadramento della materia nei sistemi AI “ad alto rischio”? Semplicemente la mancata applicazione di una serie di garanzie. In particolare, i sistemi “ad alto rischio”: A) Devono essere progettati e sviluppati in modo tale da garantire che il loro funzionamento sia sufficientemente trasparente da consentire ai *deployer* di 22 interpretare l'output del sistema e utilizzarlo adeguatamente (Art. 13 - Trasparenza e fornitura di informazioni ai *deployer*) B) Devono essere progettati e sviluppati, anche con strumenti di interfaccia uomo- macchina adeguati, in modo tale da poter essere efficacemente supervisionati da persone fisiche durante il periodo in cui sono in uso (Art. 14 - Sorveglianza umana) C) I *deployer* affidano la sorveglianza umana a persone fisiche che dispongono della competenza, della formazione e dell'autorità necessarie nonché del sostegno necessario (Art. 26 - Obblighi dei *deployer* dei sistemi di IA ad alto rischio)

In tale prospettiva, pertanto, soltanto ove fosse qualificato «ad alto rischio» il sistema di IA garantirebbe darebbe garanzie di trasparenza e di sorveglianza umana «qualificata» che

²² Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, *cit.*, p. 6.

sono due fra gli elementi di garanzia fondamentali per un esercizio effettivo dei diritti di difesa (anche) del contribuente.²³

In sostanza, l'uso di AI in ambito tributario, non è soggetta ai sensi dell'AI Act a particolari condizioni od obblighi, salvo, quelli riferibili all'area della trasparenza informativa.²⁴

Come l'obbligo di informare il contribuente sottoposto ai controlli fiscali che sta interagendo con un sistema di intelligenza artificiale (e, dunque, che dati o informazioni che lo riguardano sono, o saranno utilizzati per una profilazione del rischio di evasione attraverso meccanismi di IA).

Oppure, l'avviso che un determinato contenuto (per esempio la comunicazione di irregolarità, la lettera di compliance, o qualunque altro atto di natura impositiva) è stato creato ricorrendo anche a sistemi di intelligenza artificiale.

Da qui si potrebbe quindi concludere che molte sono le critiche a questo testo normativo che oggi, almeno nutrita parte della dottrina, considera una delusione

Nicola Lettieri, in uno studio per la Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA), osserva che «il criterio della finalità penale è troppo restrittivo» e non coglie l'impatto reale che l'automazione fiscale può avere su diritti come la difesa, il contraddittorio, la non discriminazione».

Marinello Antonio nell'articolo «L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco: limiti e prospettive» afferma che «la soluzione pare piuttosto minimalista, in quanto non considera in modo adeguato il possibile impatto dei più evoluti strumenti di intelligenza artificiale sul diritto fondamentale alla protezione dei dati personali dei contribuenti. Anche in ragione di quanto affermato in altre parti del Regolamento - V. ad esempio, il Considerando n. 9, ove si legge che le norme «stabilite nel presente regolamento dovrebbero applicarsi in tutti i settori e, in linea con il nuovo quadro legislativo, non dovrebbero pregiudicare il vigente diritto dell'Unione, in particolare in materia di protezione dei dati, tutela dei consumatori, diritti fondamentali, occupazione e protezione dei lavoratori e sicurezza dei prodotti, al quale il presente regolamento è complementare»; o, ancora, il

²³ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, *cit.*, p. 4.

²⁴ Marinello, A. (2024, 5 dicembre). L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco: limiti e prospettive, anche alla luce dell'Artificial Intelligence Act dell'Unione Europea. *Rivista Telematica di Diritto Tributario*.

Considerando n. 10, nel quale si afferma che il «presente regolamento non mira a pregiudicare l'applicazione del vigente diritto dell'Unione che disciplina il trattamento dei dati personali, inclusi i compiti e i poteri delle autorità di controllo indipendenti competenti a monitorare la conformità con tali strumenti» - in effetti, per garantire al meglio il rispetto di tale diritto fondamentale sarebbe stato certamente preferibile imporre l'obbligo di una valutazione preventiva dell'incidenza dei sistemi di IA (prima, cioè, della loro immissione sul mercato e del loro effettivo utilizzo da parte dell'Amministrazione), piuttosto che prevedere un semplice onere informativo a carico dell'Amministrazione, quando in realtà il sistema di intelligenza artificiale è già stato adottato ed è già entrato in funzione.»

In ultimo si deve richiamare l'Art. 14 dell'AI Act, rubricato «Sorveglianza umana». La disposizione pare analoga all'Articolo 22 GDPR, che introduce il diritto a non essere sottoposto a decisioni automatizzate. In forza di tale disposizione l'individuo avrebbe diritto a che decisioni che producono effetti giuridici significativi su di lui non siano basate unicamente su un trattamento automatizzato (profilazione inclusa), salvo specifiche eccezioni previste dalla legge e con adeguate garanzie, quali ad esempio appunto l'intervento umano, oltre che la possibilità di contestare la decisione.^{25 26}

Dunque, nuovamente viene sancito il criterio della sorveglianza umana (*human in the loop*) quale elemento di garanzia in grado di assicurare il rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali rispetto a decisioni basate esclusivamente sull'intelligenza artificiale.²⁷

Il criterio pare attualmente essere inteso dalla dottrina e giurisprudenza quale espressione di un principio generale: il principio di non esclusività, in base al quale i sistemi di intelligenza artificiale non possono costituire l'unico elemento determinante nei processi decisionali di una autorità pubblica riguardanti i diritti e le libertà fondamentali della persona.²⁸

²⁵ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit.

²⁶ Marinello A., L'utilizzo dell'intelligenza artificiale, cit.

²⁷ Simoncini A., l'algoritmo incostituzionale, cit, 63 ss.

²⁸ Simoncini, A. (2021). Verso la regolamentazione della intelligenza artificiale: Dimensioni e governo. *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2.

3. Fonti Primarie Nazionali

3.1 Decreto del Presidente della Repubblica n. 600 del 1973

L'Articolo 36-bis del DPR n. 600/1973 consentiva che le dichiarazioni presentate dai contribuenti in materia di imposte sul reddito fossero analizzate mediante “procedimenti automatizzati”. È questo in assoluto il primo caso di impiego di algoritmi all'interno del nostro ordinamento, sebbene indubbiamente molto semplici.

Tramite questi, era possibile identificare possibili errori facilmente riconoscibili, mediante l'analisi del testo della dichiarazione. Gli errori che potevano essere rilevabili riguardavano errori materiali e di calcolo, esclusione o riduzione delle ritenute dichiarate in misura superiore a quelle risultanti dai certificati rilasciati dai sostituti d'imposta, o l'inclusione di deduzioni, riduzioni e agevolazioni fiscali in misura superiore a quanto previsto dalla legge.

Il procedimento automatizzato poteva terminare con la conferma della dichiarazione, il riconoscimento di un debito al contribuente, o anche con la conferma di un importo da rimborsare al contribuente.

Dal 1993 il sistema di controllo si è collegato alla banca dati dei pagamenti effettuati, permettendo di verificare automaticamente se la dichiarazione tributaria presentata dal contribuente corrispondeva a quanto spontaneamente versato.

Nel 1999 il software si è collegato a tutti i dati raccolti nella principale banca dati tributaria, chiamata “anagrafe tributaria”. In questo modo, agli elementi della dichiarazione stessa si confrontavano i dati dichiarati con altri già noti all'Amministrazione finanziaria.

Il sistema di liquidazione automatizzata delle imposte sul reddito si estese presto anche all'IVA, attraverso il D.P.R. n. 633/1972, Art. 54-bis, sempre nel 1999.

Questo procedimento di liquidazione, aggiornato e perfezionato nel tempo, è ancora oggi vigente ed è fondamentale per il funzionamento quotidiano del sistema tributario italiano.²⁹

²⁹ El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

3.2 Articolo 62-bis del decreto-legge n. 331 del 1993, introdotto nel 1998

Negli anni Ottanta emerse una seconda forma di utilizzo d'algoritmi in ambito tributario, finalizzata ad analizzare il rischio di frode fiscale e dopo qualche prima esperienza nacquero gli studi di settore.

Gli studi di settore rappresentarono un metodo accertativo basato sulla dimensione strutturale dell'attività produttiva per inferire il reddito d'impresa. In pratica, l'Amministrazione impiegava i dati dichiarati da tutti i contribuenti per creare statistiche di carattere generale in base alle quali si poteva affermare che, se un determinato contribuente possedeva determinate caratteristiche (un certo numero di dipendenti, un certo volume di immobilizzazioni materiali, ecc.), doveva dichiarare un determinato volume di redditi.³⁰

A differenza dell'attuale redditometro (fondato sull'analisi dei flussi di spesa), questo modello presupponeva una correlazione tra caratteristiche oggettive dell'esercizio e capacità reddituale.

L'algoritmo, quindi, fondava una presunzione relativa, dove l'assunto centrale era la verosimiglianza reddituale e dichiarazioni incongruenti con gli standard di settore (come ricavi inferiori al costo del lavoro dipendente) costituivano indizi di evasione.

Quando vi fosse una differenza nel controllo, tra quanto dichiarato dai contribuenti e quanto i parametri ritenevano congruo, potevano seguire sia controlli materiali da parte dell'Amministrazione finanziaria, ovvero, alla notifica della relativa liquidazione tributaria in cui si imputava all'impresa, in modo stimato, un reddito pari a quello calcolato sulla base di tali coefficienti.

Nonostante l'innovatività dell'impianto statistico, il sistema presentò criticità metodologiche:

1. Approssimazione parametrica (mancanza di personalizzazione per ubicazione, flussi turistici, stagionalità);
2. Rigidità degli indicatori (un gran numero di tavoli per un ristorante non si traduce automaticamente in alti ricavi);

³⁰ El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

3. Omissione di variabili determinanti (es. consumo idrico per attività alberghiere).

L'uso degli studi di settore come strumenti di controllo in mano all'Amministrazione finanziaria divenne così comune e frequente che la giurisprudenza (Cassazione, Sezioni Unite, sentenza n. 26635 del 2009) chiarì che la mera esistenza di una differenza tra quanto dichiarato e il risultato di tali studi non poteva costituire l'unica motivazione di una liquidazione tributaria.

Nel tempo loro applicazione ha perso gradualmente importanza (il meccanismo è stato prima sospeso e poi abrogato) e sono stati sostituiti dagli ISA.

3.3 D.Lgs. n. 17/2014

Disciplina negli articoli 1 e seguenti, la creazione di banche dati fiscali la loro alimentazione costante, che consente di conoscere in anticipo una serie di elementi che i contribuenti presumibilmente includeranno nelle loro dichiarazioni future.

Per esempio, i redditi di lavoro dipendente e assimilati (come le pensioni), alle ritenute operate, deduzioni e riduzioni.

Oggi quindi i titolari di redditi da lavoro dipendente e assimilati trovano, nel proprio cassetto fiscale, una bozza di dichiarazione già compilata che possono accettare integralmente, modificare (ad esempio per aggiungere deduzioni non registrate automaticamente) o ignorare, presentando una nuova dichiarazione ex novo.³¹

Inoltre, a partire dal 2015, in caso di discrepanze tra i dati forniti dal contribuente e le informazioni risultanti dalle banche dati dell'Amministrazione finanziaria, quest'ultimo viene messo a conoscenza dell'anomalia prima che venga formalmente avviato un procedimento di liquidazione automatica o un'attività ispettiva.

Tale comunicazione avviene tramite le cosiddette lettere di "compliance". strumenti introdotti con l'obiettivo di incentivare il contribuente a adempiere spontaneamente agli obblighi fiscali, correggendo eventuali irregolarità e beneficiando, in tal modo, di una riduzione delle sanzioni previste.

³¹ El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

3.4 Art. 9-bis del Decreto Legge n. 50 del 2017

Gli ISA, ovvero Indici Sintetici di Affidabilità fiscale, sono strumenti elaborati dall'Agenzia delle Entrate italiana con il supporto della SOSE S.p.A. (Soluzioni per il Sistema Economico), per valutare l'affidabilità fiscale dei contribuenti esercenti attività di impresa, arti o professioni.

Sono entrati in vigore dal periodo d'imposta 2018 e hanno sostituito in larga parte i vecchi studi di settore.

Il sistema degli ISA consente di attribuire a imprenditori o professionisti una "valutazione" di affidabilità fiscale.

Ciò permette di concentrare i controlli sui contribuenti con "valutazione" bassa e di incentivare la conformità, offrendo a quelli con "valutazione" alta vantaggi e semplificazioni, come l'esclusione dalle determinazioni extracontabili con metodi indiretti e la riduzione dei termini di prescrizione per notificare una liquidazione tributaria.³²

Ciò incentiva molti contribuenti a mettersi in regola spontaneamente e ciò si traduce in un aumento immediato del gettito tributario.

3.5 Art. 1, commi 909 e seguenti della Legge n. 205/2017 (sistema di fatturazione elettronica)

Per la creazione di qualunque tipo di algoritmo, non solo di intelligenza artificiale ma anche di stima presuntiva come gli ISA, è necessario un volume immenso di dati.

Per l'Amministrazione finanziaria tale circostanza è resa possibile grazie alle banche dati fiscali che contengono un'enorme quantità di informazioni sui contribuenti, costantemente aggiornate.

Le fonti di approvvigionamento di queste sono differenti;

³² El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

In molti casi è l'Amministrazione che si attiva per implementarle: basti pensare alle campagne di mappatura del territorio – anche con droni – per scoprire gli «immobili fantasma» e regolarizzarli nel Catasto.

D'altra parte, in casi ancora più numerosi, i dati dichiarati direttamente dai contribuenti alimentano e aggiornano le banche dati fiscali, sul modello della *distributed ledger technology (blockchain)*.³³

La *blockchain* ha permesso l'affluire di una quantità immensa di informazioni, anche grazie all'avvio generalizzato del sistema di fatturazione elettronica nel 2019 (Art. 1, commi 909 e seguenti della Legge n. 205/2017).

Con tale sistema i dati di tutte le fatture sono registrati negli archivi dell'Agenzia delle Entrate e ciò consente controlli incrociati sul pagamento dell'IVA e rileva possibili indicatori rivelatori di frode fiscale.

Sempre in materia di banche dati anticipiamo che, l'Art. 2 del D.Lgs. n. 13/2024 dispone un grande progetto di interconnessione di tutte le banche dati gestite dall'Amministrazione finanziaria e da altre Amministrazioni Pubbliche.

3.6 Legge 111/2023 – Legge Delega per la Riforma Fiscale

La Legge 111/2023 è la norma quadro con cui il Parlamento ha conferito al Governo una delega legislativa per riformare l'intero sistema tributario italiano.

La legge stabilisce i principi e criteri direttivi che devono guidare i decreti attuativi, intervenendo su materie come l'IRPEF, l'IRES, l'IVA, la fiscalità ambientale, la digitalizzazione, i tributi locali, le sanzioni e il contenzioso tributario.

Il fine è rendere il sistema fiscale più equo, semplice, trasparente ed efficiente.

La Legge 9 agosto 2023, n. 111 costituisce il perno normativo per l'introduzione dell'intelligenza artificiale (IA) nei procedimenti tributari.

³³ El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

L'Articolo 2 della legge prevede espressamente l'impiego dell'IA per prevenire, contrastare e ridurre l'evasione e l'elusione fiscale, con l'obiettivo di rafforzare l'efficienza dell'Amministrazione finanziaria.³⁴

L'Articolo 4, mira a innovare i servizi al cittadino, prevedendo l'utilizzo dell'IA per fornire supporto rapido ai contribuenti, ad esempio attraverso assistenza automatizzata nella compilazione di dichiarazioni o nella risoluzione di controversie semplici.³⁵

L'Articolo 17 prevede di potenziare l'impiego di sistemi di IA, sia per favorire la compliance fiscale («prevenire gli errori dei contribuenti» e «stimolare l'adempimento spontaneo»), sia per concentrare i controlli sui soggetti a più alto rischio fiscale, così da massimizzare l'efficacia dell'azione antievasione.³⁶

«f) potenziare l'utilizzo di tecnologie digitali, anche con l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale, al fine di ottenere, attraverso la piena interoperabilità tra le banche di dati, la disponibilità delle informazioni rilevanti e di garantirne il tempestivo utilizzo per:

- 1) realizzare interventi volti a prevenire gli errori dei contribuenti e i conseguenti accertamenti;
- 2) operare azioni mirate, idonee a circoscrivere l'attività di controllo nei confronti di soggetti a più alto rischio fiscale, con minore impatto sui cittadini e sulle imprese

³⁴ Art. 2 Legge 111/2023. Principi generali del diritto tributario nazionale

1. Nell'esercizio della delega di cui all'articolo 1 il Governo osserva i seguenti principi e criteri direttivi generali:

a) fermi restando i principi della progressività e dell'equità del sistema tributario, stimolare la crescita economica e la natalità attraverso l'aumento dell'efficienza della struttura dei tributi e la riduzione del carico fiscale, soprattutto al fine di sostenere le famiglie, in particolare quelle in cui sia presente una persona con disabilità, i giovani che non hanno compiuto il trentesimo anno di età, i lavoratori e le imprese;

b) prevenire, contrastare e ridurre l'evasione e l'elusione fiscale, anche attraverso:

- 1) la piena utilizzazione dei dati che affluiscono al sistema informativo dell'anagrafe tributaria, il potenziamento dell'analisi del rischio, il ricorso alle tecnologie digitali e alle soluzioni di intelligenza artificiale, nel rispetto della disciplina dell'Unione europea sulla tutela dei dati personali, nonché il rafforzamento del regime di adempimento collaborativo ovvero l'aggiornamento e l'introduzione di istituti, anche premiali, volti a favorire forme di collaborazione tra l'Amministrazione finanziaria e i contribuenti;
- 2) la piena utilizzazione dei dati resi disponibili dalla fatturazione elettronica e dalla trasmissione telematica dei corrispettivi nonché la piena realizzazione dell'interoperabilità delle banche di dati, nel rispetto della disciplina dell'Unione europea sulla tutela dei dati personali;

c) fermo restando il rispetto degli obiettivi programmatici di finanza pubblica e di riduzione del debito, prevedere la possibilità di destinare alla compensazione della riduzione della pressione fiscale le risorse, accertate come permanenti ai sensi dell'articolo 1, comma 4, della legge 30 dicembre 2020, n. 178, derivanti dal miglioramento dell'adempimento spontaneo degli obblighi tributari;

d) razionalizzare e semplificare il sistema tributario anche con riferimento:

- 1) all'utilizzazione efficiente, anche sotto il profilo tecnologico, da parte dell'Amministrazione finanziaria, dei dati ottenuti attraverso lo scambio di informazioni ...

³⁵ Art. 4 Legge 111/2023. Principi e criteri direttivi per la revisione dello statuto dei diritti del contribuente ... 3) subordinare, per le persone fisiche e i contribuenti di minori dimensioni, l'utilizzazione della procedura di interpello alle sole ipotesi in cui non è possibile ottenere risposte scritte mediante servizi di interlocuzione rapida, realizzati anche attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali e di intelligenza artificiale...

³⁶ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, *cit.*

anche in termini di oneri amministrativi; 3) perseguire la riduzione dei fenomeni di evasione e di elusione fiscale, massimizzando i livelli di adempimento spontaneo dei contribuenti.»

Delega poi raccolta nei successivi D.Lgs. 29 gennaio 2024 n. 13 che ha introdotto rilevanti innovazioni in materia di accertamento tributario, e nel Disegno di Legge n. 1146/2025, approvato il 20 marzo 2025, che mira a istituire una disciplina organica sull'intelligenza artificiale.

3.7 Il nuovo Articolo 10-nonies dello Statuto dei diritti del contribuente, introdotto dalla riforma fiscale 2023-2025

In passato, un contribuente che intendeva evitare errori poteva fare affidamento sulle circolari e sugli altri atti dell'Amministrazione finanziaria, oppure richiedere un chiarimento attraverso parere, disciplinato dall'Articolo 11 dello Statuto dei diritti del contribuente.

Con l'introduzione dell'Articolo 10-nonies, frutto della riforma fiscale 2023-2025, è stata introdotta una nuova modalità: le persone fisiche e le piccole imprese possono accedere a una forma di consulenza giuridica semplificata e automatizzata, fornita direttamente dall'Agenzia delle Entrate.³⁷

Il portale consente di ottenere, pareri semplificati e opera grazie a una intelligenza artificiale che si avvale di materiale direttamente elaborato dalla Amministrazione (come circolari e risposte a interpelli), in sostanza si presenta come un Chat GTP specializzato nell'interpretazione del diritto tributario.

Indubbiamente una grande comodità per il contribuente il quale se segue le indicazioni ricevute tramite questo sistema, non potrà essere sanzionato³⁸, anche nel caso in cui successivamente un funzionario dell'Amministrazione ritenga non corretta la soluzione indicata.

Si tratta di un effetto vincolante che comporta la nullità di eventuali atti impositivi difformi e rappresenta probabilmente la prima ipotesi in cui l'ordinamento conferisce

³⁷ El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

³⁸ Naturalmente si potrebbe pure aggiungere, in quanto mancherebbe l'elemento soggettivo, inderogabile presupposto per l'irrogazione di una sanzione. Come è noto, infatti la buona fede soggettiva quando legittima, ovvero come in questo caso perché fondata sull'agire della Pubblica Amministrazione, esclude la colpa.

rilevanza giuridica a contenuti generati esclusivamente attraverso sistemi di intelligenza artificiale generativa.

3.8 Titolo II del D.Lgs. n. 13/2024 e circolare 18/E/2024

Grazie alla creazione delle banche dati fiscali, l'Agenzia delle Entrate dal 2024 propone a imprenditori e professionisti una proposta di accordo sulle imposte che loro verseranno nel biennio successivo.

L'accordo è elaborato sulla base dei dati dichiarati negli anni precedenti, in base alla "valutazione" ISA (il che comporta aumenti se la valutazione è inferiore a 10) e rielaborati tramite un algoritmo che sfrutta informazioni disponibili nelle banche dati fiscali.³⁹

I vantaggi si colgono in questi termini, l'Erario si assicura un gettito anche se i redditi effettivi del contribuente fossero inferiori in quegli anni. Allo stesso modo, il contribuente pagherà solo le imposte concordate se il suo reddito effettivo fosse superiore, ma sarà obbligato ad adempiere agli obblighi di contabilizzare e dichiarare il reddito effettivo.

Visti i vincoli europei, tale accordo non si applica al campo dell'IVA.

3.9 D.Lgs. 12 febbraio 2024 n. 13

Il D.Lgs. 13/2024 è uno dei decreti legislativi adottati in attuazione della Legge 9 agosto 2023, n. 111 (Delega Fiscale).

In particolare, riforma in profondità la Legge 27 luglio 2000, n. 212, Statuto del contribuente. Il decreto mira a garantire maggiore equilibrio nei rapporti tra contribuente e Amministrazione finanziaria, rafforzando i principi di legalità, buona fede, trasparenza e proporzionalità. La riforma ha nette implicazioni anche in materia di accertamento tributario, in particolare con l'Art. 2 «Razionalizzazione e riordino delle disposizioni normative in materia di attività di analisi del rischio».

³⁹ El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)

La disposizione in esame dichiara una triplice funzione:⁴⁰

- Definire una serie di concetti «con riferimento a tutte le disposizioni di legge che richiamano l'analisi del rischio in materia tributaria»

- Consentire l'utilizzo (a fini di analisi del rischio, del controllo, dell'erogazione di servizi ecc.) di quasi tutte le banche dati, mediante interconnessione fra loro.

- Introdurre nella normativa vigente in materia di accertamento (Art. 31 e 32 dpr 600/73; Art. 51 dpr 633/72) le disposizioni sull' «analisi del rischio» come definita dalla stessa disposizione.

L'analisi del rischio è una sottocategoria di analisi predittiva, ossia essenzialmente chiedere a un'AI di capire cosa probabilmente succederà nel futuro, ad esempio Ferrovie dello Stato utilizza sistemi predittivi per cercare di individuare quali sono i possibili componenti a rischio di rottura nell'immediato futuro, per agire prima che il danno si verifichi. Naturalmente questi sistemi non vedono il futuro e si basano su complessi calcoli statistici finalizzati a capire cosa è più probabile accada in futuro, dando quindi modo di agire di conseguenza. L'analisi del rischio, in ambito tributario è quindi una possibile applicazione della analisi predittiva in ambito tributario, incaricando l'algoritmo di prevedere dove, come, quando e chi evaderà.

Nella definizione legislativa «analisi del rischio» è un «processo» che «tramite modelli e tecniche di analisi deterministica ovvero probabilistica», «utilizza, anche attraverso la loro interconnessione, le informazioni presenti nelle basi dati dell'Amministrazione finanziaria, ovvero pubblicamente disponibili».

Tale processo mira ad associare, «coerentemente a uno o più criteri selettivi, ovvero a uno o più indicatori di rischio desunti o derivati, la probabilità di accadimento a un determinato rischio fiscale, effettuando, ove possibile, anche una previsione sulle conseguenze che possono generarsi dal suo determinarsi» ed ha la finalità di «massimizzare l'efficacia delle attività di prevenzione e contrasto all'evasione fiscale, alla frode fiscale e all'abuso del diritto in materia tributaria, nonché di quelle volte a stimolare l'adempimento spontaneo».⁴¹

⁴⁰ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit.

⁴¹ Art. 2 Razionalizzazione e riordino delle disposizioni normative in materia di attività di analisi dei rischi.

L'Articolo 2 fissa anche gli scopi di impiego dei rischi fiscali una volta individuati, stabilendo che: «2. I risultati dell'analisi del rischio, oltre che per le finalità di prevenzione e contrasto all'evasione fiscale, alla frode fiscale e all'abuso del diritto in materia tributaria, nonché di stimolo dell'adempimento spontaneo, possono essere utilizzati anche per lo svolgimento di controlli preventivi.»

Il D.Lgs. 13/2024 si cura anche di individuare le fonti da cui l'Agenzia delle entrate potrà attingere dati, finalizzati alla analisi predittiva, questo è l'aspetto più criticato della disciplina.

Qui vengono riportate fonti, potremmo dire “naturali” quali: le informazioni presenti in tutte le basi dati di cui l'Agenzia delle entrate dispone, ivi comprese quelle presenti nell'apposita sezione dell'Anagrafe tributaria, nonché quelle memorizzate nel sistema di interscambio (fatture elettroniche), con la sola esclusione delle banche dati utilizzate per finalità di polizia o di prevenzione, indagine e perseguimento di reati.

Queste banche dati potranno essere utilizzate tramite interconnessione tra loro dall'Agenzia delle Entrate (e in forza del comma 7 anche dalla G.d.F).

Ben più criticata è la previsione per cui accanto a queste, l'Art 2 individua come utilizzabili gli archivi e registri pubblici: «per le attività di analisi del rischio fiscale, per le

1. In riferimento a tutte le disposizioni di legge che richiamano l'analisi del rischio in materia tributaria, valgono le seguenti definizioni:

a) analisi del rischio: il processo, composto da una o più fasi, che, al fine di massimizzare l'efficacia delle attività di prevenzione e contrasto all'evasione fiscale, alla frode fiscale e all'abuso del diritto in materia tributaria, nonché di quelle volte a stimolare l'adempimento spontaneo, tramite modelli e tecniche di analisi deterministica ovvero probabilistica, nel rispetto della normativa in materia di trattamento di dati personali, utilizza, anche attraverso la loro interconnessione, le informazioni presenti nelle basi dati dell'Amministrazione finanziaria, ovvero pubblicamente disponibili, per associare, coerentemente a uno o più criteri selettivi, ovvero a uno o più indicatori di rischio desunti o derivati, la probabilità di accadimento a un determinato rischio fiscale, effettuando, ove possibile, anche una previsione sulle conseguenze che possono generarsi dal suo determinarsi;

b) rischio fiscale: il rischio di operare, colposamente o dolosamente, in violazione di norme di natura tributaria, ovvero in contrasto con i principi o con le finalità dell'ordinamento tributario;

c) criterio selettivo: identificazione e tipizzazione di una condotta, monosoggettiva o plurisoggettiva, idonea a concretizzare un rischio fiscale;

d) indicatore di rischio desunto o derivato: risultato di un processo di profilazione finalizzato a ottenere ulteriori caratterizzazioni dei contribuenti oggetto di analisi;

e) analisi deterministica: insieme dei modelli e delle tecniche di analisi basati sul raffronto e sull'elaborazione di dati, riferiti a uno o più contribuenti ovvero a uno o più periodi di imposta, volti a verificare, tramite criteri selettivi fondati su relazioni non probabilistiche, l'avveramento di un rischio fiscale, in tutto o in parte definibile prima dell'avvio dell'analisi;

f) analisi probabilistica: insieme dei modelli e delle tecniche di analisi che, sfruttando soluzioni di intelligenza artificiale ovvero di statistica inferenziale, consentono di isolare rischi fiscali, anche non noti a priori, che, una volta individuati, possono essere utilizzati per l'elaborazione di autonomi criteri selettivi, ovvero permettono di attribuire una determinata probabilità di accadimento a un rischio fiscale noto.

attività di controllo, per le attività di stimolo dell'adempimento spontaneo e per quelle di erogazione di servizi ai contribuenti.»⁴²

Da qui il problema affrontato in dottrina, cosa si deve intendere per archivio e registro pubblico? La risposta pare essere che, le AI potranno sfruttare, dati ad ampio spettro acquisendo anche informazioni pubblicamente disponibili⁴³, dove per «pubblicamente disponibili» ci si riferisce a informazioni reperibili online (ad es. siti web, social media) e non solo alle banche dati istituzionali.

La dottrina pare piuttosto critica rispetto a questa previsione, che apre a problematiche di vario tipo, che qui ci accingiamo a citare salvo poi dedicarne un capitolo separato nella sezione dedicata ai rischi.⁴⁴

Il cd. "*web scraping*", ossia l'estrazione di dati dalle fonti presenti su web, rischia di fornire all'analisi dell'intelligenza artificiale una base di elementi non rilevanti se non addirittura fuorvianti ai fini della determinazione del rischio fiscale o della capacità contributiva di un soggetto.

Criticata è poi la compatibilità tra questa disposizione e il rispetto dei principi di «necessità e proporzionalità del trattamento» di cui agli articoli 5 e 23 GDPR.

Il legislatore ha in previsione di disciplinare questo aspetto in un apposito decreto ministeriale sentito il Garante per la protezione dei dati personali al fine di stabilire le: «a) le specifiche limitazioni e le modalità di esercizio dei diritti di cui agli articoli 15, 17, 18, 21 e 22 del predetto regolamento (UE) 2016/679, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, in modo da assicurare che tale esercizio non possa arrecare un pregiudizio effettivo e concreto all'obiettivo di interesse pubblico; b) le disposizioni specifiche relative al contenuto minimo essenziale di cui all'Articolo 23, paragrafo 2, del predetto regolamento

⁴² Art. 2 comma 3; «Le informazioni presenti in tutte le basi dati di cui l'Agenzia delle entrate dispone, ivi comprese quelle presenti nell'apposita sezione dell'Anagrafe tributaria di cui all'articolo 7, sesto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 605, e all'articolo 11, comma 2, del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, nonché quelle memorizzate ai sensi dell'articolo 1, comma 5-bis, del decreto legislativo 5 agosto 2015, n. 127, escluse quelle soggette alla disciplina di cui al decreto legislativo 18 maggio 2018, n. 51, sono utilizzate dall'Agenzia delle entrate, anche tramite interconnessione tra loro e con quelle di archivi e registri pubblici per le attività di analisi del rischio fiscale, per le attività di controllo, per le attività di stimolo dell'adempimento spontaneo e per quelle di erogazione di servizi ai contribuenti.»

⁴³ Michelis, A. (s.d.). L'intelligenza artificiale nell'accertamento Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit., p. 6.

⁴⁴ Cfr. Cap. III.2.3

(UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016; c) le misure adeguate a tutela dei diritti e delle libertà degli interessati.»

Viene quindi anche criticata la circostanza che il legislatore si stia premurando di creare uno strumento diretto principalmente a limitare i diritti dei soggetti interessati al trattamento, tra l'altro non concertato con il Garante.

Si ricorda infine che lo stesso Garante per la protezione dei dati personali, nel Parere del 11 gennaio 2024, reso sullo schema di decreto legislativo in esame, aveva raccomandato di escludere dal novero delle informazioni utilizzabili proprio quelle «pubblicamente disponibili». ritenendole prive dei necessari requisiti di affidabilità e raccolte per finalità originarie incompatibili con il nuovo trattamento.

3.10 DDL 1146/2025 20/03/2025 "AI ACT italiano"

Nel contesto dell'evoluzione normativa in materia di intelligenza artificiale, un ruolo di primo piano è stato assunto dal Disegno di legge n. 1146/2025, approvato in prima lettura dal Senato il 20 marzo 2025. Il testo è stato trasmesso alla Camera dei deputati, dove è stato approvato con modificazioni il 25 giugno 2025, e successivamente definitivamente approvato dal Senato il 17 settembre 2025. La legge è entrata in vigore il 23 settembre 2025 (Legge n. 132/25).

Il testo, intitolato «Disposizioni e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale», si inserisce nel più ampio disegno di adattamento dell'ordinamento giuridico italiano alla luce del recente Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act), entrato in vigore il 1° agosto 2024, infatti la Commissione Europea aveva rilevato disallineamenti tra l'ordinamento italiano e detto Regolamento (UE) (parere C (2024) 7814 inviato all'Italia il 5 novembre 2024).

Il testo ha tenuto conto dei rilievi ricevuti, nell'ottica di evitare contraddizioni tra le disposizioni nazionali e quelle europee⁴⁵, e se è vero che si inserisce dichiaratamente nel quadro dell'attuazione della normativa regolamentare europea, contiene disposizioni specifiche per l'uso dell'AI in ambito amministrativo

⁴⁵ Cristiano, F. (2025, 31 marzo). Giustizia e AI: le disposizioni del Ddl 1146/24 approvato dal Senato il 20 marzo 2025. *Il Sole 24 Ore – NT+ Diritto*.

Il testo dell'Art. 13 prevede infatti che: «1. Le Pubbliche Amministrazioni utilizzano l'intelligenza artificiale allo scopo di incrementare l'efficienza della propria attività, di ridurre i tempi di definizione dei procedimenti e di aumentare la qualità e la quantità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese, assicurando agli interessati la conoscibilità del suo funzionamento e la tracciabilità del suo utilizzo. 2. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale avviene in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale. 3. Le Pubbliche Amministrazioni adottano misure tecniche, organizzative e formative finalizzate a garantire un utilizzo dell'intelligenza artificiale responsabile e a sviluppare le capacità trasversali degli utilizzatori. 4. Le Pubbliche Amministrazioni provvedono agli adempimenti previsti dal presente Articolo con le risorse finanziarie, umane e strumentali disponibili a legislazione vigente.»

Particolarmente rilevante l'affermazione secondo cui la Pubblica Amministrazione «assicura la conoscibilità»⁴⁶ del funzionamento del sistema di intelligenza artificiale che impiega. Ciò dovrebbe significare un'esclusione radicale delle “*black box*”.

Altrettanto di rilievo la previsione per la quale detto impiego è unicamente attuato in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale.

Tali impieghi dovrebbero quindi delimitarsi funzioni “ancillari” di organizzazione dei dati, analisi, interconnessione, con certa esclusione dell'impiego nella fase decisionale: in sostanza dovrebbe essere solo uno strumento di gestione del corredo documentale ed informativo che porta poi il funzionario, persona fisica, ad adottare un provvedimento di cui ha la piena responsabilità.

Buona parte della dottrina⁴⁷ accoglie positivamente le novità ivi proposte; tuttavia, taluni avanzano remore dato il rischio di una duplicazione della normativa prevista a livello europeo.⁴⁸

⁴⁶ V. Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019.

⁴⁷ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit., p. 4.

⁴⁸ V. Gallone, G. (2025). Intelligenza artificiale, la legge italiana rischia di doppiare le norme unionali. *Osservatorio Impresa e Diritti*, 41, 46.

4. Giurisprudenza

4.1 Sentenza Consiglio di Stato, sez. VI, n. 8472 del 2019; clausola di equipollenza tra procedimenti tradizionali e automatizzati

Il Consiglio di Stato ha elaborato una clausola di equipollenza tra procedimenti tradizionali e automatizzati, stabilendo che gli standard di legittimità, logicità e trasparenza devono essere identici. Nella sentenza n. 8472/2019, la Corte ha chiarito che l'algoritmo, quando utilizzato all'interno dell'Amministrazione, deve rispettare tutti i principi a cui sarebbe sottoposto un qualunque altro atto amministrativo, inclusi gli stessi vincoli procedurali, ovvero il diritto di accesso e il contraddittorio. Nel contesto tributario, ciò implica che un'istruttoria che si avvalga di IA deve rispettare le classiche garanzie ed essere, almeno, altrettanto motivato di una tradizionale.

4.2 Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: la piena conoscibilità dell'algoritmo

La sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019 tratta il tema di decisioni interamente automatizzate per mezzo di algoritmi, di cui non è possibile conoscere formula e criteri alla base della decisione.⁴⁹ Nel caso di specie, l'utilizzo di una procedura informatica basata su algoritmo per la gestione delle immissioni in ruolo ha prodotto esiti paradossali e privi di coerenza logica. Il meccanismo automatico ha fallito su più fronti, innanzitutto, ignorando il *background* dei docenti, nominati su materie mai insegnate in precedenza. In secondo luogo, disattendendo le preferenze esplicitamente indicate. Infine, operando una dislocazione geografica punitiva, che ha costretto tutti i ricorrenti a trasferimenti in province remote rispetto alla propria residenza. I ricorrenti lamentano che l'intera procedura sia stata gestita per mezzo di un algoritmo il cui funzionamento sarebbe rimasto sconosciuto, sfociando in provvedimenti privi di motivazione e senza l'individuazione di un funzionario

⁴⁹ Bignotti, C. (2019, 3 aprile). Focus – Sentenze G.A. su decisioni algoritmiche. Consiglio di Stato, sentenza n. 2270 del 2019: come incoraggiare l'utilizzo di algoritmi nei procedimenti amministrativi senza dimenticare le garanzie. *IRPA*.

amministrativo che abbia valutato le singole situazioni ed abbia correttamente esternato le relative determinazioni provvedimentali.

Il Consiglio di Stato accoglie nel merito il ricorso proposto per due di motivi: violazione dei principi di imparzialità, pubblicità e trasparenza (Art 97 cost.)⁵⁰, poiché non è possibile comprendere le modalità e le ragioni con le quali sono state assegnate le posizioni in graduatoria, inoltre, gli esiti della procedura risultano illogici e irrazionali.

In primo luogo, la Corte chiarisce la propria posizione⁵¹ di favore nei confronti della digitalizzazione della Pubblica Amministrazione; il c.d. *e-gouvernement*, ossia l'introduzione di modelli decisionali che si avvalgano delle tecnologie informatiche per migliorare la qualità dei servizi offerti ai cittadini: ciò appare conforme ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa previsti dalla legge 241/90 e al principio di buon andamento dell'azione amministrativa sancito dall'Art. 97 della costituzione.⁵²

Per questa ragione l'utilizzo di una procedura informatica che conduca direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzato, ma anzi, in linea di massima, incoraggiata. Con queste parole di apertura nei confronti dell'utilizzo degli algoritmi per le decisioni

⁵⁰ Art 97 comma 2: «I pubblici uffici sono organizzati secondo disposizioni di legge, in modo che siano assicurati il buon andamento e l'imparzialità dell'amministrazione.»

⁵¹ Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: «8 - Il tenore dei motivi di ricorso e la peculiarità della controversia in esame impongono, in via preliminare, le considerazioni di seguito esposte. In generale, non può essere messo in discussione che un più elevato livello di digitalizzazione dell'amministrazione pubblica sia fondamentale per migliorare la qualità dei servizi resi ai cittadini e agli utenti. Il Codice dell'amministrazione digitale rappresenta un approdo decisivo in tale direzione. I diversi interventi di riforma dell'amministrazione susseguitisi nel corso degli ultimi decenni, fino alla legge n. 124 del 2015, sono indirizzati a tal fine; nella medesima direzione sono diretti gli impulsi che provengono dall'ordinamento comunitario (vedasi tra l'altro Comunicazione della Commissione sull'Agenda digitale europea). Anche la dottrina si è interrogata sulle opportunità fornite dalle nuove tecnologie, elaborando la nozione di «e-government», ovvero l'introduzione di modelli decisionali e di forme gestionali innovative, che si avvalgano delle tecnologie informatiche ed elettroniche.»

⁵² Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: «8.1 - Per quanto attiene più strettamente all'oggetto del presente giudizio, devono sottolinearsi gli indiscutibili vantaggi derivanti dalla automazione del processo decisionale dell'amministrazione mediante l'utilizzo di una procedura digitale ed attraverso un "algoritmo" – ovvero di una sequenza ordinata di operazioni di calcolo – che in via informatica sia in grado di valutare e graduare una moltitudine di domande. L'utilità di tale modalità operativa di gestione dell'interesse pubblico è particolarmente evidente con riferimento a procedure seriali o standardizzate, implicanti l'elaborazione di ingenti quantità di istanze e caratterizzate dall'acquisizione di dati certi ed oggettivamente comprovabili e dall'assenza di ogni apprezzamento discrezionale. Ciò è, invero, conforme ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa (Art. 1 l. 241/90), i quali, secondo il principio costituzionale di buon andamento dell'azione amministrativa (Art. 97 Cost.), impongono all'amministrazione il conseguimento dei propri fini con il minor dispendio di mezzi e risorse e attraverso lo snellimento e l'accelerazione dell'iter procedimentale.»

amministrative, si determina un superamento con precedenti pronunce dei Tar⁵³, che guardavano con sospetto all'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

Al contempo però la Corte ritiene di dover stabilire una serie di limiti circa l'utilizzo di algoritmi a fini decisionali, al fine di tutelare i già citati principi.

In primo luogo, il Consiglio di Stato afferma che la decisione automatizzata può essere ammessa nel caso di un procedimento amministrativo standardizzato, mentre è da escludersi nel caso vi siano margini di discrezionalità amministrativa.⁵⁴ La valutazione degli interessi in gioco, infatti, non può essere affidata ad un algoritmo, spetta all'Amministrazione compiere la mediazione degli interessi coinvolti.

In secondo luogo, la Corte estende l'applicabilità dei principi dell'azione amministrativa alle decisioni automatizzate, come già affermato in precedenti sentenze.^{55 56}

Vi è da chiedersi, tuttavia, se e in che modo i principi pensati per l'attività amministrativa "tradizionale" possano attagliarsi a quella "algoritmica"; sorge il dubbio che sia più opportuno individuare diverse e nuove garanzie sulla base delle specificità della decisione automatizzata.⁵⁷

La Corte sembra concludere in questo senso, affermando l'esigenza di una forma di controllo *ex ante*, in sede di progettazione del software. La fase iniziale di individuazione dei dati e di definizione della regola algoritmica diventa un passaggio fondamentale, in quanto la decisione automatizzata dipende da come è stato costruito l'algoritmo, sulla base di quali dati, da come è stato addestrato, in questo momento dice la Corte devono essere tutelati i diritti e interessi del cittadino.

Sempre per le ragioni di cui sopra, l'algoritmo deve essere conoscibile al cittadino, secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza. In questo caso, il principio

⁵³ V. Tribunale Amministrativo Regionale Lazio-Roma, sez. III-bis, sentenze 10 settembre 2018, nn. 9224-9230

⁵⁴ Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: «Questa regola algoritmica, quindi: non può lasciare spazi applicativi discrezionali (di cui l'elaboratore elettronico è privo), ma deve prevedere con ragionevolezza una soluzione definita per tutti i casi possibili, anche i più improbabili (e ciò la rende in parte diversa da molte regole amministrative generali); la discrezionalità amministrativa, se senz'altro non può essere demandata al software, è quindi da rintracciarsi al momento dell'elaborazione dello strumento digitale.»

⁵⁵ Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: «8.2 - L'utilizzo di procedure "robotizzate" non può, tuttavia, essere motivo di elusione dei principi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa».

⁵⁶ V. Sentenza Consiglio di Stato, sez. VI, n. 8472 del 2019

⁵⁷ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit., p. 4.

di trasparenza impone che tutti gli aspetti della formula tecnica devono essere tradotti nella regola giuridica ad essa sottesa in modo da renderla leggibile e comprensibile sia ai cittadini che al giudice.⁵⁸

La conoscibilità è qui vista come garanzia di conformità della decisione alle norme di legge, inoltre, solo se l'algoritmo è pienamente conoscibile possono essere verificate le modalità e le regole poste alla base della decisione, nonché in ultima istanza comprendere la motivazione⁵⁹ che porta a quella decisione automatizzata.

Il Consiglio di Stato qui compie un passo in avanti, andando oltre il diritto di accesso al codice sorgente del software, riconosciuto in precedenti sentenze. La piena conoscibilità della formula tecnica, significa che il cittadino (quindi anche il non esperto in sostanza) deve poter comprendere il processo logico seguito dalla macchina, la formula, i criteri, i pesi, le regole impostate dal funzionario; in altre parole, l'algoritmo deve essere tradotto in un linguaggio pienamente comprensibile e conoscibile.

La conoscibilità dell'algoritmo, peraltro, implica un ulteriore principio, ossia l'attribuzione della responsabilità della decisione non al software, bensì all'Amministrazione, la quale stabilisce la regola alla base della decisione. L'idea fondante è il principio *human in the loop*: «il rapporto fra uomo e macchina deve seguire un approccio antropocentrico, l'intervento umano deve essere garantito in ogni momento del ciclo di decisione, dalla progettazione alla fase finale.»⁶⁰ L'Amministrazione viene ritenuta quindi responsabile in ogni fase del procedimento, incluso quando la decisione finale è demandata a una macchina.

⁵⁸ Sentenza del Consiglio di Stato n. 2270 del 2019: «8.3. – In primo luogo, come già messo in luce dalla dottrina più autorevole, il meccanismo attraverso il quale si concretizza la decisione robotizzata (ovvero l'algoritmo) deve essere “conoscibile”, secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza, che implica anche quello della piena conoscibilità di una regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico.” Sullo stesso tema: «8.4 – In secondo luogo, la regola algoritmica deve essere non solo conoscibile in sé, ma anche soggetta alla piena cognizione, e al pieno sindacato, del giudice amministrativo. La suddetta esigenza risponde infatti all'irrinunciabile necessità di poter sindacare come il potere sia stato concretamente esercitato, ponendosi in ultima analisi come declinazione diretta del diritto di difesa del cittadino, al quale non può essere precluso di conoscere le modalità (anche se automatizzate) con le quali è stata in concreto assunta una decisione destinata a ripercuotersi sulla sua sfera giuridica. Solo in questo modo è possibile svolgere, anche in sede giurisdizionale, una valutazione piena della legittimità della decisione; valutazione che, anche se si è al cospetto di una scelta assunta attraverso una procedura informatica, non può che essere effettiva e di portata analoga a quella che il giudice esercita sull'esercizio del potere con modalità tradizionali».

⁵⁹ Il cittadino deve conoscere la motivazione del provvedimento anche al fine di evitare situazioni come quelle verificate nel caso in esame, ossia decisioni del tutto illogiche delle quali non è dato conoscere le ragioni.

⁶⁰ Bignotti, C. Focus – Sentenze G.A. su decisioni algoritmiche, cit, p. 6.

Ma non solo, in conformità a quanto già analizzato rispetto agli Art. 22 GDPR, Art. 14 AI Act «Sorveglianza umana» entro il procedimento l'essere umano deve sempre ricoprire, in concreto, una posizione di garanzia, intervenendo per validare, correggere, modificare, rimuovere la decisione algoritmica.

Insomma, l'Amministrazione non può mai abdicare al proprio ruolo affidando per intero la decisione ad un algoritmo, in quanto questo comporterebbe un'irreparabile violazione del principio democratico.

Tornando al principio di trasparenza "rafforzato", sulla base di questa sentenza sembra possibile affermare una incompatibilità tra il principio di conoscibilità (nella accezione di cui sopra), l'attribuibilità della decisione all'Amministrazione e le tecnologie avanzate (quali *machine learning*, *deep learning*, *artificial neural network*) che nella sezione introduttiva abbiamo raccolto sotto il cappello di AI sub-simbolica.⁶¹

Rispetto a queste tipologie di algoritmi il problema è triplice.

In primo luogo, esistono metodologie di *trading* nella categoria del *machine learning* che permettono all'algoritmo di acquisire in autonomia i dati per l'apprendimento nel corso del suo funzionamento. Questo renderebbe molto complesso garantire un controllo sull'algoritmo, essendo questo in continua evoluzione, inoltre questo sarebbe sempre possibile unicamente *ex post*, finendo per frustrare il principio di riconducibilità della responsabilità alla Amministrazione. Questo problema risulta tuttavia superabile, evitando l'uso di tale metodologia di apprendimento e ricorrendo esclusivamente a quelle che si avvalgono dei dati forniti in sede di programmazione.⁶² Tale soluzione pare compatibile con i principi generali ma residuano i seguenti ulteriori problemi.

Come introdotto nel capitolo precedente, la caratteristica innovativa dei sistemi di *deep learning*, in quanto principali esponenti dell'intelligenza artificiale sub-simbolica, risiede nella loro capacità di apprendere autonomamente i pesi da attribuire ai dati di input per generare l'output desiderato. Se così non fosse, non ci troveremmo di fronte a un sistema di reti neurali, bensì a un'architettura di intelligenza artificiale simbolica, la quale si basa su regole e rappresentazioni della conoscenza definite esplicitamente da un progettista umano.

⁶¹ Il caso in esame non tratta questa specifica tipologia di algoritmi, che invece verranno analizzati in una pronuncia successiva (Consiglio di Stato, sentenza n. 7891 del 2021).

⁶² Questi modelli prendono il nome di *batch learning*.

Ci si chiede dunque, se i modelli sub-simbolici possano dirsi compatibili con i principi in esame. Innanzitutto, il principio per il quale la responsabilità della decisione finale deve rimanere in capo all'Amministrazione; infatti, la responsabilità trova la sua giustificazione nel fatto che l'Amministrazione "imposta", anche tramite terzi, l'algoritmo il che implica non solo una individuazione dei dati ma anche di quell'insieme di regole che la macchina andrà a impiegare per combinare questi dati.

Insomma, è come se avessimo un cuoco al quale avendo riempito il frigo di certi ingredienti, gli fornissimo anche una ricetta, in questo caso è naturale che il piatto sia a me pienamente riconducibile causalmente, mentre il cuoco è solo l'esecutore materiale della mia volontà. Ma al contrario, se io do carta bianca al cuoco, dandogli solo gli ingredienti il risultato non può che essere imprevedibile. Ebbene ci chiediamo se questa imprevedibilità sia da una parte compatibile con un'assunzione di responsabilità da parte della Amministrazione, dall'altra se sia compatibile con il principio di trasparenza "rafforzato".

Veramente irrisolvibile sembra l'ultima questione, il ragionamento di un algoritmo di *machine learning*, ovvero il modo in cui i dati vengono combinati alla luce dei pesi automaticamente impostati dalla macchina, è praticamente totalmente irricostruibile. Gli algoritmi di *deep learning* sono spesso descritti come "scatole nere" poiché il loro funzionamento interno e il percorso decisionale risultano di difficile comprensione. In tale contesto, appare pressoché impossibile assicurare al cittadino la conoscibilità dell'algoritmo, intesa come effettiva possibilità di conoscere le logiche che sottendono la decisione algoritmica.

Ritornando alla metafora culinaria, sono come dei frullatori dove il movimento delle lame è descritto con complicate funzioni matematiche, che sono sì ricostruibili ma:

a) Solo da personale esperto, finendo così con il diventare impossibile spiegare in maniera comprensibile per il comune cittadino⁶³ il funzionamento dell'algoritmo.

b) Bisogna farlo per miliardi di calcoli.⁶⁴

AI GENERATED

⁶³ Diversi informatici attestano che probabilmente sarebbe complicato, se non impossibile, anche per loro capire come "ragiona" un algoritmo sub-simbolico.

⁶⁴ Una risposta di 100 parole con Chat GTP può comportare decine o centinaia di miliardi di operazioni matematiche. Fonte: OpenAI, ChatGPT. (2025, 18 settembre). Risposta a «Quanti calcoli compi per una singola risposta?»

Concludendo, occorre rilevare come esistano ambiti di ricerca che si concentrano specificamente sull'interpretazione dei modelli di *deep learning*, volti a sviluppare tecniche in grado di rendere più comprensibile il funzionamento di tali sistemi. Tuttavia, tali studi non hanno ancora raggiunto risultati concretamente applicabili e, pertanto, non possono allo stato essere presi in considerazione.

Alla luce di queste considerazioni, appare necessario escludere, per il momento, l'impiego di algoritmi di questo tipo in tutte le attività che conducano direttamente all'adozione di un provvedimento amministrativo, vale a dire nei casi in cui la decisione derivi in via immediata dall'elaborazione algoritmica.

Qualora poi, si ritenga opportuno estendere queste garanzie procedurali, anche alla fase istruttoria, occorrerà negare l'utilizzo di tali algoritmi per condurre attività di raccolta di prove automatizzate, e ammetterlo solo ove la macchina abbia mera funzione di supporto a un essere umano che conduce materialmente l'istruttoria.⁶⁵

Diverso è il discorso per le attività meramente organizzative interne alla Pubblica Amministrazione: in tali casi non sembrerebbe necessario escludere a priori l'impiego, ad esempio, di reti neurali per la riorganizzazione di documenti contabili. A conferma di tale soluzione, ispirata a un criterio di proporzionalità, va ricordato che la disciplina vigente ammette già, seppure in ambiti marginali e privi di effetti diretti sulla sfera giuridica del cittadino, l'utilizzo di tecnologie di *deep learning*, come dimostra l'impiego prospettato della AI generative per servizi automatizzati di consulenza a favore dei contribuenti.

Riassumendo la pronuncia segna l'apertura della giurisprudenza nei confronti delle decisioni algoritmiche e indica alcuni importanti principi per tutelare le garanzie dei cittadini, poi approfonditi in una sentenza successiva (Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza 4 febbraio 2020, n. 881).

I principi qui affermati trovano naturalmente spazio anche in materia tributaria, a riprova di ciò, il Consiglio di Stato nella sentenza 8537/2024, parla di trasparenza dell'uso delle tecniche di intelligenza artificiale in materia tributaria, «La traduzione in moduli informatici della normativa tributaria deve essere completa e idonea a considerare fedelmente i fatti concreti previsti dalla legge, essendo illegittima la sua considerazione solo parziale».⁶⁶

⁶⁵ Con tale soluzione pare deporre anche il DDL 1146/2025 (cfr. II.3.10)

⁶⁶ *El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)*

La morale che sembra emergere è dunque che sebbene l'AI sia uno strumento incredibilmente utile e apra a una svolta efficientistica dell'azione amministrativa, indubbiamente auspicata alla luce dei principi di buon andamento, occorre comunque che le nuove tecnologie siano applicate in maniera compatibile con i principi fondanti di un ordinamento democratico. Si crede che sia questo il messaggio che da questa sentenza del Consiglio di Stato, si possa andare a trarre.

La sentenza, come visto, si colloca come esito di una già esistente genesi normativa sovranazionale, ma non solo in quanto molte delle riflessioni contenute in questa sentenza (e nella successiva sentenza n. 881 del 2020), andranno poi a confluire nel recentissimo codice degli appalti pubblici che va a regolare tra gli Articoli 19-30 l'uso di intelligenze artificiali nelle procedure di gara.

Questi principi si impongono anche nell'ambito del diritto tributario, sebbene, doverosamente declinati in quanto: «anche la lotta contro la frode fiscale deve essere combattuta con le armi del diritto».⁶⁷

4.3 Sentenza del Consiglio di Stato, sez. VI, n. 881 del 2020: Algoritmo e discrezionalità amministrativa

La sentenza del Consiglio di Stato n. 881 del 2020 affronta nuovamente il tema delle decisioni interamente automatizzate per mezzo di un algoritmo, di cui però non è possibile conoscere la formula e i criteri posti alla base della decisione.

Nella vertenza in esame, alcuni docenti assunti ai sensi della Legge 107/2015 presentarono ricorso al TAR Lazio, contestando la procedura di assegnazione alle sedi scolastiche. Tale procedura affidata integralmente ad un algoritmo opaco, che non consentiva di comprendere il proprio funzionamento e che aveva disposto le assegnazioni ignorando le preferenze espresse dai docenti, nonostante la disponibilità di posti nelle province richieste. Il TAR Lazio accolse il ricorso ritenendo carente l'attività amministrativa poiché demandata ad un algoritmo matematico privo di capacità valutativa, oltre che in violazione dei canoni

⁶⁷ *El uso de la inteligencia artificial en el derecho tributario italiano (s.d.)*

di trasparenza, contraddittorio e obbligo di motivazione necessari per consentire il controllo sul procedimento.

Il Ministero dell'Istruzione propose impugnazione avanti il Consiglio di Stato, il quale con la sentenza in esame confermò la decisione del TAR pur fondandola su motivazioni differenti. Il percorso argomentativo del Consiglio di Stato si inserisce in una linea giurisprudenziale evolutiva rispetto a precedenti pronunce della stessa sezione, in particolare superando i rigidi limiti posti con la sentenza n. 2270 del 2019 la quale escludeva categoricamente l'utilizzo di algoritmi in ambiti discrezionali, affermando che la discrezionalità amministrativa non potesse essere demandata al software.

Nella pronuncia attuale il Consiglio di Stato pur riconoscendo i vantaggi della digitalizzazione in termini di efficienza economica e miglioramento dei servizi, soprattutto per procedure seriali basate su dati oggettivi e privi di apprezzamenti discrezionali, evidenzia la necessità di garanzie minime quali la piena conoscibilità dell'algoritmo e dei criteri applicati, nonché l'imputabilità della decisione all'organo titolare con relativo dovere di verifica.

Il Supremo Collegio elabora quindi un quadro di principi fondamentali per l'impiego di algoritmi nella Pubblica Amministrazione, in sviluppo della sentenza n. 2270 del 2019 che vietava categoricamente l'uso di algoritmi in ambiti discrezionali, «la discrezionalità amministrativa non può essere demandata al software» mentre nella sentenza in questione è costituito da una prima apertura della giurisprudenza rispetto all'uso della AI nell'esercizio di poteri discrezionali.⁶⁸

Nel 2019 la posizione del Consiglio di Stato poggiava su un'idea sostanzialista della discrezionalità amministrativa, concependola come un'attività intrinsecamente umana che trascende la logica binaria degli algoritmi. Questo approccio impediva qualsiasi contaminazione tra processo decisionale e automazione nei campi non meramente esecutivi.

Nel 2020 la Corte riconosce invece la natura procedurale e strutturabile della discrezionalità, aprendo quindi a un uso degli algoritmi anche nell'ambito dell'esercizio di poteri discrezionali.⁶⁹

⁶⁸ Valsecchi, A. (2020, 14 settembre). Algoritmo, discrezionalità amministrativa e discrezionalità del giudice (nota a Cons. Stato, sez. VI, sentenza del 4 febbraio 2020, n. 881). *Ius in Itinere*.

⁶⁹ Sentenza del Consiglio di Stato, sez. VI, N. 881 del 2020: «8. Né vi sono ragioni di principio, ovvero concrete, per limitare l'utilizzo all'attività amministrativa vincolata piuttosto che discrezionale, entrambe espressione di attività autoritativa svolta nel perseguimento del pubblico interesse. In disparte la stessa

Questo è vero almeno per alcune decisioni che sono il frutto dell'attività discrezionale della Pubblica Amministrazione. Secondo parte della dottrina, l'utilizzo di algoritmi decisionali nell'ambito dell'attività amministrativa sarebbe ammissibile nei casi in cui l'Amministrazione abbia già definito preventivamente i parametri e le soluzioni, cui il sistema potrà attenersi, riducendo così l'ambito delle possibili determinazioni finali.

In tale prospettiva, l'impiego di sistemi automatizzati potrebbe estendersi anche a quelle ipotesi in cui il margine di discrezionalità risulta particolarmente contenuto, i cosiddetti casi a "bassa discrezionalità", in cui la valutazione discrezionale si realizza prima del momento in cui la decisione viene formalizzata.

Appare evidente che la fissazione *ex ante* dei criteri e delle opzioni decisionali determina una trasformazione della discrezionalità in vincolatività quasi assoluta, poiché l'algoritmo, nella sua operatività, si limita a selezionare tra alternative già definite a monte.⁷⁰

La chiave di volta sta nell'intuizione che gran parte delle decisioni amministrative cosiddette "discrezionali" sono in realtà il prodotto di:

- Parametri predeterminabili (anzianità di servizio, titoli di studio, vincoli geografici)
- Gerarchie di valori istituzionalizzate
- Algoritmi impliciti già presenti nella prassi amministrativa

Questa destrutturazione permette di vedere l'algoritmo non come un sostituto del giudizio umano, ma come uno strumento di attuazione rigorosa di scelte valutative già compiute dall'Amministrazione in sede di definizione delle regole (pesi) poi impiegati dall'algoritmo per la produzione di output. In pratica la Corte scinde tra un momento deliberativo⁷¹ e attuativo⁷²:

1. La costruzione del *pre-software*: fase propriamente discrezionale dove l'Amministrazione:

sostenibilità a monte dell'attualità di una tale distinzione, atteso che ogni attività autoritativa comporta una fase quantomeno di accertamento e di verifica della scelta ai fini attribuiti dalla legge, se il ricorso agli strumenti informatici può apparire di più semplice utilizzo in relazione alla c.d. attività vincolata, nulla vieta che i medesimi fini predetti, perseguiti con il ricorso all'algoritmo informatico, possano perseguirsi anche in relazione ad attività connotata da ambiti di discrezionalità.»

⁷¹ Dove il funzionario individua come l'algoritmo dovrà lavorare.

⁷² Dove l'algoritmo esegue, sulla base dei pesi impostati dal funzionario.

- Definisce i criteri sostanziali (es.: l'anzianità di servizio prevale sul titolo di specializzazione)
- Determina i pesi attribuiti a ciascun parametro
- Fissa le soluzioni ammissibili

Questo atto preparatorio rappresenta un esercizio pieno della discrezionalità, tradotto però in regole esplicite e verificabili.

2. L'esecuzione algoritmica: fase meramente meccanica in cui il software:

- Applica le regole ricevute senza deviazioni
- Produce output sempre riconducibili ai criteri predeterminati
- Genera risultati automaticamente controllabili

In questo modello, l'algoritmo non “decide” nel senso proprio del termine: esegue. La discrezionalità non viene automatizzata, bensì tradotta in regole prima di essere affidata alla macchina.

Alcuni autori poi riflettono circa l'ipotesi in cui i sistemi di IA diventino così evoluti da poter lasciare loro un potere di scelta disancorato da qualunque criterio predeterminato.

«A tal proposito, è probabile che verranno programmati algoritmi in grado, attraverso l'apprendimento automatico, di perfezionarsi, di elaborare autonomamente informazioni, di alimentarsi tramite gli stimoli esterni, fino a ottenere una sensibilità e una flessibilità di scelta anche migliori rispetto all'essere umano, assicurando decisioni opportune e imparziali.»⁷³

È tuttavia bene evidenziare che queste sarebbero indubbiamente tecnologie di *machine learning* e *deep learning*, le quali abbiamo già dimostrato essere incompatibili rispetto

⁷³ V. Valsecchi A., *Algoritmo, discrezionalità amministrativa e discrezionalità del giudice*, cit. L'autore procede illustrando le criticità di questa ipotesi nel passo successivo! «In questo quadro le problematiche relative all'automazione delle decisioni amministrative sono ancora maggiori. In primo luogo, come già rilevato, la natura degli algoritmi di machine learning difficilmente permette di conoscere il procedimento che il programma ha seguito per formulare la decisione, da cui deriverebbe un grave vulnus per ciò che riguarda la controllabilità e la sindacabilità della decisione. Inoltre, a chi sarà imputabile la decisione algoritmica in quei casi – quali quelli che stiamo prendendo in considerazione – in cui la macchina potrebbe generare degli output non riconducibili né alla volontà della Pubblica Amministrazione né alla volontà del programmatore dell'algoritmo? Alcuni affermano che l'utilizzo di procedure automatizzate non possa mutare le regole della responsabilità: l'imputabilità della decisione sarà comunque in capo all'essere umano titolare dell'organo competente.»

all'attuale configurazione del principio di trasparenza rafforzato, e del principio di imputabilità delle scelte alla Amministrazione.

In altre parole, le ipotesi che si presentano sono tre, si potrebbe modificare il modo di intendere questi principi cosa che sarebbe in contrasto con l'ordinamento sovranazionale oltre che mettere a rischio la tenuta dei principi supremi dell'ordinamento. Oppure si afferma radicalmente la non impiegabilità di algoritmi di *machine learning*, almeno per le procedure che si concludono con decisioni implicanti ricadute sul cittadino.

Ovvero gli informatici troveranno un modo per salvare altrimenti la compatibilità, ad esempio rendendo “*open*” questi algoritmi in modo tale da rendere conoscibile e facilmente comprensibile, quella che oggi è una matassa di calcoli, che nulla direbbe a un essere umano ma che invece costituisce il ragionamento della macchina.

La sentenza del 2020 traccia un nuovo confine invalicabile, in quanto resta precluso l'uso di algoritmi quando la decisione richiede:

- Apprezzamenti soggettivi non formalizzabili (valutazioni artistiche, giudizi di credibilità).
- Bilanciamenti tra diritti fondamentali senza parametri predeterminati.
- Scelte di policy pubbliche che coinvolgono orientamenti valoriali collettivi.

La Corte recupera e sviluppa gli elementi di minima garanzia per ogni ipotesi di utilizzo di algoritmi in sede decisoria: «a) la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati; b) l'imputabilità della decisione all'organo titolare del potere, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all'algoritmo»⁷⁴

Il Consiglio di Stato riafferma il principio di trasparenza rafforzato, contro ogni opacità algoritmica e *black box* che costituiscono violazione strutturale del principio di trasparenza amministrativa.⁷⁵

⁷⁴ Valsecchi A., *Algoritmo, discrezionalità amministrativa e discrezionalità del giudice*, cit.

⁷⁵ V. Sentenza del Consiglio di Stato, sez. VI, N. 881 del 2020: «In relazione alla stessa p.a., nel precedente richiamato la sezione ha già chiarito come il meccanismo attraverso il quale si concretizza la decisione robotizzata (ovvero l'algoritmo) debba essere “conoscibile”, secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza, che implica anche quello della piena conoscibilità di una regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico. Tale conoscibilità dell'algoritmo deve essere garantita in tutti gli aspetti: dai suoi autori al procedimento usato per la sua elaborazione, al meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti. Ciò al fine di poter

La Corte afferma che una piena accessibilità alle logiche di funzionamento degli algoritmi, comprensiva dell'indicazione degli sviluppatori, dei parametri utilizzati, delle sequenze decisionali impiegate e dei dataset di riferimento, costituisce una condizione imprescindibile per la legittimità dell'esercizio di poteri autoritativi da parte della Pubblica Amministrazione.

Questo principio si configura come un presidio essenziale contro il rischio di opacità tipico dei cosiddetti sistemi a “scatola nera”, rischio particolarmente evidente nei modelli di machine learning, in cui risulta difficile, per la loro stessa struttura, ricostruire con precisione il ragionamento che conduce all'esito.⁷⁶

Di conseguenza, nel rispetto del principio di trasparenza, l'Amministrazione sarà tenuta a un obbligo rafforzato di motivazione, che impone di rendere intellegibili non solo i criteri generali predefiniti nella fase di progettazione algoritmica (il c.d. “*pre-software*”), ma anche le motivazioni specifiche che hanno condotto alla decisione concreta adottata.

Nella sentenza n. 881/2020 si afferma la necessità di una partecipazione umana, anche in caso di utilizzo di algoritmi da parte della Pubblica Amministrazione.⁷⁷

Da questo principio ricaviamo due corollari. L'uso di un sistema di intelligenza artificiale non esime i soggetti investiti della funzione e della responsabilità. La decisione finale rimane imputabile all'ente che l'ha adottata e all'organo competente, inclusi i funzionari che devono sottoscriverla.⁷⁸ Questo è il principio di riconducibilità delle scelte dell'algoritmo all'organo titolare della scelta.

verificare che i criteri, i presupposti e gli esiti del procedimento robotizzato siano conformi alle prescrizioni e alle finalità stabilite dalla legge o dalla stessa amministrazione a monte di tale procedimento e affinché siano chiare – e conseguentemente sindacabili – le modalità e le regole in base alle quali esso è stato impostato.»

⁷⁶ Di cui la sentenza non tratta, e il cui impiego in via generale è escluso nella Pubblica Amministrazione, anche in quanto incompatibile con il principio di trasparenza appunto.

⁷⁷ Valsecchi Andrea, *Algoritmo, discrezionalità amministrativa e discrezionalità del giudice*, cit.

⁷⁸ V. Sentenza del Consiglio di Stato, sez. VI, N.881 del 2020: «10.3. Sul versante della verifica degli esiti e della relativa imputabilità, deve essere garantita la verifica a valle, in termini di logicità e di correttezza degli esiti. Ciò a garanzia dell'imputabilità della scelta al titolare del potere autoritativo, individuato in base al principio di legalità, nonché della verifica circa la conseguente individuazione del soggetto responsabile, sia nell'interesse della stessa p.a. che dei soggetti coinvolti ed incisi dall'azione amministrativa affidata all'algoritmo.» E ancora; «10.5. In tema di imputabilità occorre richiamare, quale elemento rilevante di inquadramento del tema, la Carta della Robotica, approvata nel febbraio del 2017 dal Parlamento Europeo. Tale atto esprime in maniera efficace questi passaggi, laddove afferma che “l'autonomia di un robot può essere definita come la capacità di prendere decisioni e metterle in atto nel mondo esterno, indipendentemente da un controllo o un'influenza esterna; (...) tale autonomia è di natura puramente tecnologica e il suo livello dipende dal grado di complessità con cui è stata progettata l'interazione di un robot con l'ambiente; (...) nell'ipotesi in cui un robot possa prendere decisioni autonome, le norme tradizionali non sono sufficienti per attivare la responsabilità per i danni causati da un robot, in quanto non consentirebbero di determinare qual è il soggetto cui incombe la responsabilità del risarcimento né di esigere da tale soggetto la riparazione dei danni causati»

Inoltre, si afferma il principio di non esclusività della decisione algoritmica, richiamato anche dall'Articolo 22, paragrafo 1 GDPR, secondo cui i sistemi di AI non possono essere l'unico elemento determinante nei processi decisionali di un'autorità pubblica che riguardano i diritti e le libertà fondamentali della persona.⁷⁹ Ci deve essere sempre un contributo umano in grado di controllare, convalidare o smentire la decisione automatica, inoltre l'esito finale dell'elaborazione algoritmica deve essere adeguatamente vagliato da un operatore umano, che è responsabile del procedimento.

Tale “sorveglianza umana” o “*human in the loop*” è considerata un elemento di garanzia fondamentale per il rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, l'operatore dovrà dunque svolgere le necessarie verifiche in termini di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all'algoritmo.

In conclusione, nuovamente, si fa riferimento alla specifica materia tributaria, in tale settore lo spazio riservato alla discrezionalità è quasi nullo; quindi, volendo delineare la circonferenza di utilizzo di algoritmi e AI sub-simboliche, occorre distinguere soprattutto tra fase decisoria e fasi intraprocedimentali.

Nella fase decisoria risulteranno applicabili, in linea generale, gli algoritmi ma non tutte le AI, in particolare non le sub-simbolica ove automatizzate, inoltre sarà necessario garantire la conoscibilità e trasparenza degli algoritmi in linea a quanto affermato dalla sentenza n. 2270 del 2019.⁸⁰ D'altra parte si ricorda, la rilevanza di questi principi comuni come declinati dalla giurisprudenza.

Nelle fasi intraprocedimentali, si potrebbe sostenere che vi è spazio illimitato per l'applicazione di qualunque sistema di intelligenza artificiale, ma con le criticità evidenziate con riguardo a una eventuale fase istruttoria totalmente nelle mani di un algoritmo “*black box*”. L'odierna dottrina, anche alla luce delle sentenze esaminate, ritiene che l'esito dell'attività istruttoria svolta dall'Amministrazione finanziaria attraverso sistemi di intelligenza artificiale automatizzati non dovrebbe mai condurre direttamente e automaticamente all'emanazione dell'atto impositivo.⁸¹ Si dovrebbe trattare, piuttosto, di una fase istruttoria interna, cui dovrebbe seguire un procedimento fondato sul principio del

⁷⁹ L'articolo 22, paragrafo 1, riconosce alla persona il diritto di non essere sottoposta a decisioni automatizzate prive di un coinvolgimento umano e che, allo stesso tempo, producano effetti giuridici o incidano in modo analogo sull'individuo. Quindi occorre sempre l'individuazione di un centro di imputazione e di responsabilità, che sia in grado di verificare la legittimità e logicità della decisione dettata dall'algoritmo.

⁸⁰ Cfr. II.4.2

⁸¹ Marinello Antonio., L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco, cit.

contraddittorio, con l'intervento necessario del funzionario persona fisica.⁸² In sostanza, il ricorso all'algoritmo secondo questi autori deve essere inquadrato, in un modulo organizzativo interno, da usare in via preliminare con lo scopo di operare una prima selezione ed allocare meglio le risorse disponibili di personale, tali utilizzi sono comunque chiamati alla compatibilità con i principi validi per ogni procedimento amministrativo, in particolare quelli declinati dalla giurisprudenza in caso di utilizzo di algoritmi e quindi anche AI.

Quindi nell'ambito del diritto tributario, l'impiego di algoritmi e sistemi basati sull'intelligenza artificiale trova la sua collocazione più coerente nella fase istruttoria del procedimento. Tale interpretazione è stata espressamente avallata dal Decreto Ministeriale del 15 luglio 2021, il quale limita esplicitamente l'utilizzo di big data, intelligenza artificiale e tecniche di machine learning all'analisi delle banche dati, esclusivamente nel contesto dei controlli preliminari, e successivamente confermata anche dalle più recenti linee guida e indicazioni operative fornite dall'Amministrazione finanziaria.⁸³

4.4 Sentenza Italgomme Pneumatici Srl contro Italia

La sentenza Italgomme Pneumatici S.r.l. ed altri c. Italia, pronunciata dalla Corte europea dei diritti dell'uomo il 6 febbraio 2025, pur non trattando direttamente il tema dell'intelligenza artificiale, assume una portata centrale nella riflessione sul sistema italiano di accertamento tributario.⁸⁴

La Corte ha esaminato i ricorsi di Italgomme Pneumatici S.r.l. relativa a un'ispezione effettuate nei loro locali commerciali, autorizzata dal Agenzia delle Entrate in assenza di autorizzazioni specifiche vincolanti e con ampia discrezionalità normativa.

Le verifiche, compiute dall'Agenzia delle Entrate o dalla Guardia di Finanza, consistevano in accessi fisici e acquisizioni documentali eseguite in forza della normativa tributaria interna (in particolare, gli articoli 35 del R.D. 4/1929, 52 del D.P.R. 633/1972 e 33

⁸² Il punto è ampiamente condiviso dalla dottrina: V. Ragucci, G. (2019). L'analisi del rischio di evasione in base ai dati dell'archivio dei rapporti con gli intermediari finanziari: prove generali dell'accertamento "algoritmico"? *Rivista Telematica di Diritto Tributario*, 2, p. 261 ss.

⁸³ Marinello Antonio., L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco, cit.

⁸⁴ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit., p. 14.

del D.P.R. 600/1973), senza previa autorizzazione di un giudice né indicazione di motivazioni specifiche.

Tale prassi, secondo i ricorrenti, costituiva un'ingerenza sproporzionata nella loro sfera privata e professionale, in violazione dell'Articolo 8 CEDU⁸⁵, nonché una lesione del diritto a disporre di un rimedio effettivo contro abusi di potere.

Al centro della controversia vi era dunque la legittimità del quadro normativo italiano che, al momento dei fatti, attribuiva all'Amministrazione poteri molto ampi e privi di effettivi meccanismi di controllo preventivo o successivo.

La Corte ha ritenuto che l'attuale configurazione del sistema fiscale italiano, in particolare la disciplina degli accessi presso i luoghi in cui viene esercitata un'attività imprenditoriale o professionale, sia incompatibile con l'Art. 8 CEDU, il quale tutela il diritto al rispetto della vita privata, familiare, del domicilio e della corrispondenza.⁸⁶

In particolare, si è rilevata l'assenza di un adeguato controllo, tanto preventivo quanto successivo sulla legittimità degli accessi, i quali possono essere disposti dall'Amministrazione finanziaria in forza di autorizzazioni motivate in maniera generica e sostanzialmente prive di contenuto sostanziale. In occasione degli accessi è poi consentita l'acquisizione indiscriminata di documenti e dati, anche non pertinenti all'annualità oggetto del controllo, e anche se estranei alla motivazione che aveva dato origine al provvedimento.⁸⁷ La Corte qualifica tale configurazione normativa come una violazione strutturale delle garanzie del contribuente.

Essa osserva che le disposizioni generali contenute nell'ordinamento nazionale a tutela del contribuente, in particolare gli articoli 12 e 13 della legge n. 212 del 2000 (Statuto dei diritti del contribuente), pur essendo formalmente previste, risultano prive di meccanismi

⁸⁵ Art. 8 CEDU Diritto al rispetto della vita privata e familiare. «1. Ogni persona ha diritto al rispetto della propria vita privata e familiare, del proprio domicilio e della propria corrispondenza.

2. Non può esservi ingerenza di una autorità pubblica nell'esercizio di tale diritto a meno che tale ingerenza sia prevista dalla legge e costituisca una misura che, in una società democratica, è necessaria alla sicurezza nazionale, alla pubblica sicurezza, al benessere economico del paese, alla difesa dell'ordine e alla prevenzione dei reati, alla protezione della salute o della morale, o alla protezione dei diritti e delle libertà altrui.»

⁸⁶ Corte EDU, 6 febbraio 2025, *Italgomme Pneumatici S.r.l. e altri c. Italia*; «Even though there was a general legal basis in Italian law for the measures in question, that law did not meet the 'quality of law' requirement of the Convention... the national legal framework gave the domestic authorities unlimited leeway as regards the scope of the measures and the way in which they could be implemented... it did not provide sufficient procedural safeguards...» (ECHR)

⁸⁷ Art. 33 DPR 600/73, 52 DPR 633/72 (in materia IVA).

attuativi concreti o comunque non trovano un'effettiva applicazione interpretativa da parte della giurisprudenza nazionale.

Si afferma «la Corte ritiene che la maggior parte delle misure necessarie siano già previste nella legislazione nazionale, in particolare negli articoli 12 e 13 della Legge n. 212/2000 (vedi paragrafo 53 sopra), ma i principi generali affermati in questa legislazione devono essere attuati mediante regole specifiche nella legge statutaria nazionale, mentre la giurisprudenza dovrebbe essere allineata a questi principi e a quelli stabiliti dalla Corte».

Le garanzie previste nel caso di controlli cosiddetti «sul campo» (cioè accessi, ispezioni e verifiche), trovano il loro fondamento Art. 12 della L. n. 212/2000, che intende porsi come attuazione, degli Art. 3, 23, 53 e 97 della Costituzione (v. Art. 1, L. n. 212/2000).⁸⁸

Le garanzie sono le seguenti;

(a) Tutti gli «accessi, ispezioni e verifiche fiscali nei locali destinati all'esercizio di attività commerciali, industriali, agricole, artistiche o professionali sono effettuati sulla base di esigenze effettive di indagine e controllo sul luogo».

La disposizione non riguarda gli accessi domiciliari, ma ciò perché questi sono maggiormente garantiti dai requisiti dell'autorizzazione del Pubblico Ministero che, dando conto dei gravi indizi di violazione che li giustificano, già di per sé esplicita le esigenze di indagine.

L'esercizio del potere è subordinato alla presenza di una «necessità istruttoria», ciò che potrebbe indurre a ravvisare nella disposizione un punto di emersione di un principio di proporzionalità, in forza del quale l'Ufficio non sarebbe libero di scegliere quale potere istruttorio esercitare, ma dovrebbe impiegare per primi quelli meno invasivi, in virtù di un criterio del «minimo mezzo», purché ovviamente sia assicurata l'efficacia dell'azione di repressione delle violazioni.

(b) Gli accessi, le ispezioni, le verifiche si devono svolgere, salvo casi eccezionali e urgenti adeguatamente documentati, durante l'orario ordinario di esercizio delle attività ed

⁸⁸ Contrino, A., Corasaniti, G., Della Valle, E., Marcheselli, A., Marelli, E., Marini, G., Messina, S. M., & Trivellini, M. (2022). *Fondamenti di diritto tributario* (2ª ed.). CEDAM.

in modo da arrecare la minore turbativa possibile allo svolgimento delle attività stesse ed alle relazioni commerciali o professionali del contribuente.

(c) Il contribuente ha diritto di essere informato delle ragioni e dell'oggetto della verifica sul campo.

(d) Il contribuente può chiedere che l'esame dei documenti amministrativi e contabili venga effettuato presso l'ufficio dei verificatori o presso il professionista che lo assiste o rappresenta.

(e) Delle osservazioni e dei rilievi del contribuente si deve dare atto nel verbale delle operazioni di verifica.

(f) Gli operatori tributari non possono trattenersi presso la sede del contribuente oltre un certo tempo massimo di permanenza (30 giorni prorogabili o 15 in altri casi).

(g) Alla chiusura delle indagini i verificatori debbono consegnare al contribuente un processo verbale contenente gli esiti del controllo (c.d. processo verbale di constatazione) ed egli può, entro 60 giorni, comunicare le sue osservazioni (depositare una memoria difensiva), che l'Ufficio impositore è chiamato a valutare (l'uso dell'indicativo «sono valutate» sottende la doverosità, ancorché essa non sia esplicitata con la comminatoria dell'invalidità).

Prima della scadenza del termine di 60 giorni di cui abbiamo appena detto non è legittima la notifica del provvedimento impositivo di accertamento, salvi i casi di particolare e motivata urgenza che, però, non dovrebbero essere collegati al mero approssimarsi dei termini di decadenza dell'azione impositiva. Tali principi, secondo la Corte, non sono sufficientemente attuati, né mediante regole specifiche né attraverso un'interpretazione conforme da parte della giurisprudenza.

Nella ricostruzione offerta dalla Corte, le prassi italiane si pongono in contrasto con diversi principi nazionali e sovranazionali, a partire dalla necessità che qualsiasi ingerenza pubblica nel domicilio sia giustificata da una misura necessaria in una società democratica, fondata su una base legale, ispirata ai principi di proporzionalità, legittimità e prevedibilità.

Un primo profilo critico riguarda la debolezza motivazionale dei provvedimenti autorizzativi che legittimano i controlli fiscali in loco. Tali atti, infatti, non sono tenuti a esplicitare in modo puntuale le esigenze operative che renderebbero necessario l'accesso nei locali del contribuente. L'ordinamento italiano, inoltre, non impone l'individuazione

preventiva né delle finalità specifiche né degli esiti attesi dell'attività ispettiva, né prevede una delimitazione dell'intervento all'annualità tributaria oggetto di verifica.⁸⁹ Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dall'assenza di rimedi giurisdizionali effettivi: il contribuente non ha la possibilità di contestare autonomamente la legittimità della misura autorizzativa, neppure quando l'accesso sia stato convalidato dal pubblico ministero.⁹⁰

Nel suo complesso, il sistema consente accessi «esplorativi», ossia interventi finalizzati non a verificare elementi già emersi, ma a ricercare eventuali indizi di violazioni non ancora note. Tale prassi si pone in evidente contrasto con il principio secondo cui ogni forma di intrusione nella sfera privata deve essere giustificata da elementi obiettivi e verificabili, tali da rendere necessaria e proporzionata l'attività ispettiva.

Alla luce di queste carenze, la Corte invita lo Stato a predisporre un quadro normativo chiaro e rigoroso, in grado di definire con precisione le condizioni che legittimano l'adozione di provvedimenti autorizzativi, prevedendo al contempo:

- Obblighi motivazionali stringenti;
- Criteri di selezione trasparenti;
- Garanzie idonee a prevenire l'abuso o l'arbitrarietà nell'esercizio del potere ispettivo.

La Corte riconosce, che l'ordinamento italiano contempla formalmente strumenti di selezione basati sull'analisi del rischio come evidenziato, ad esempio, nella circolare n. 4/E del 2021 e nelle linee guida del Ministero dell'Economia, ma sottolinea come i criteri non abbiano efficacia vincolante, né siano accompagnati da obblighi di pubblicità o meccanismi di controllo indipendenti.

La mancata trasparenza e l'assenza di verificabilità dei parametri applicati rendono tuttavia, impossibile escludere un uso eccessivamente discrezionale o arbitrario dei poteri di accesso. Tali considerazioni conducono la Corte a ritenere integrata una violazione dell'Articolo 8 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo, non nella forma di una

⁸⁹ Corte EDU, 6 febbraio 2025, *Italgomme Pneumatici S.r.l. e altri c. Italia*; «The inspections fiscal italiane possono comportare l'acquisizione di una quantità ingente di dati e documenti, senza un'adeguata delimitazione dell'oggetto dell'indagine... un accesso fiscale non può tradursi in una raccolta indiscriminata di informazioni...»

⁹⁰ Corte EDU, 6 febbraio 2025, *Italgomme Pneumatici S.r.l. e altri c. Italia*; «The absence of effective ex ante or ex post remedies against the unlawfulness of investigative measures, ... the mere possibility of bringing a claim before the tax court – and only at the later stage when a tax assessment is eventually notified – cannot be deemed sufficient.»

lesione individuale e puntuale, ma quale mancanza di un impianto normativo adeguato e coerente, idoneo a tutelare in modo effettivo i diritti garantiti dalla Convenzione.

Pur non affrontando in modo diretto il tema dell'intelligenza artificiale, la sentenza in esame offre spunti rilevanti anche per i procedimenti di accertamento che si avvalgono di tecnologie algoritmiche.

I principi indicati dalla Corte di trasparenza, prevedibilità, controllabilità e proporzionalità, coincidono infatti con i criteri che devono guidare l'utilizzo degli strumenti automatizzati nell'ambito delle attività di controllo fiscale. La stessa nozione di «analisi del rischio», recepita dall'Art. 2 del d.lgs. n. 13/2024, viene implicitamente riconosciuta dalla Corte come tecnica da applicare nella fase iniziale del procedimento, in funzione prodromica rispetto all'adozione di misure più invasive.

La Corte, inoltre, non contesta l'acquisizione ed elaborazione di dati tramite interconnessione di banche dati, anche su scala transfrontaliera, a condizione del rispetto dei requisiti di tracciabilità, legittimità e sottoponibili a controllo. Da tale decisione è possibile trarre una sorta di indicazione indiretta a favore dell'introduzione, negli ordinamenti nazionali, di un modello graduale e proporzionato nell'esercizio dei poteri ispettivi.⁹¹

In tale modello, le prerogative più intrusive attribuite all'Amministrazione, come l'accesso fisico, l'acquisizione forzata di documenti o le ispezioni, dovrebbero essere precedute da una fase istruttoria fondata sull'utilizzo di dati già disponibili, elaborati attraverso metodologie analitiche trasparenti e verificabili, eventualmente assistite da tecnologie d'intelligenza artificiale.

In sostanza, anche da questa sentenza, parte della dottrina intravede l'opportunità di introdurre l'intelligenza artificiale all'interno del procedimento di accertamento, sebbene relegata al massimo alla fase istruttoria, mentre la decisione finale con conseguente adozione di atto autoritativo, compete ancora totalmente a un funzionario umano.

In questa sentenza, risultano poi ripetuti quei principi già introdotti e che la Corte considera non adeguatamente rispettati dall'ordinamento italiano.

Si ribadisce l'esigenza di garantire trasparenza, in nessun caso, l'impiego di tali strumenti può avvenire in un contesto opaco. La selezione dei contribuenti oggetto di

⁹¹ Michelis, A. L'intelligenza artificiale nell'accertamento, cit.

controllo, anche qualora mediata da sistemi automatizzati, deve fondarsi su parametri conoscibili e su logiche esplicite, tali da consentire un controllo effettivo sull'operato dell'Amministrazione.

In altri termini, i modelli di analisi del rischio, pur essendo basati su meccanismi automatici, non possono trasformarsi in sistemi opachi (*black box*) sottratti al vaglio giurisdizionale e al principio di proporzionalità.

Il principio di trasparenza, richiamato espressamente dalla Corte con riferimento all'Art. 8 della CEDU, si estende anche all'utilizzo di strumenti algoritmici, i quali dovranno essere strutturati in modo da consentire:

- La comprensione del funzionamento logico del sistema;
- La verifica dell'origine e delle modalità di trattamento dei dati utilizzati;
- La valutazione della correttezza della decisione adottata sulla base dell'output generato.

In questa prospettiva, la raccolta, conservazione ed elaborazione di dati personali da parte dell'Amministrazione finanziaria riferiti alla sfera fiscale rappresenta una potenziale ingerenza nella vita privata e nel diritto alla protezione dei dati personali, che deve essere valutata alla luce delle garanzie sancite non solo dall'Art. 8 della CEDU⁹², ma anche dagli articoli 7 e 8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea.⁹³

Tale ingerenza può essere considerata legittima solo se giustificata da finalità legittime, chiaramente individuate. Tra queste, la Corte include la salvaguardia del benessere economico dello Stato, la prevenzione e repressione delle frodi e dei reati, nonché la tutela degli interessi di terzi. In tale ottica, risultano compatibili con la Convenzione quelle misure

⁹² Articolo 8 — Protezione dei dati di carattere personale Questo articolo è stato fondato sull'articolo 286 del trattato che istituisce la Comunità europea, sulla direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali nonché alla libera circolazione di tali dati (GU L 281 del 23.11.1995, pag. 31), nonché sull'articolo 8 della CEDU e sulla Convenzione del Consiglio d'Europa sulla protezione delle persone rispetto al trattamento automatizzato di dati di carattere personale del 28 gennaio 1981, ratificata da tutti gli Stati membri. L'articolo 286 del trattato CE è ora sostituito dall'articolo 16 del trattato sul funzionamento dell'unione europea e dall'articolo 39 del trattato sull'unione europea. Ci si riferisce inoltre al regolamento (CE) n. 45/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la tutela delle persone fisiche in relazione al trattamento dei dati personali da parte delle istituzioni e degli organismi comunitari, nonché la libera circolazione di tali dati (GU L 8 del 12.1.2001, pag. 1). La direttiva e il regolamento succitati definiscono le condizioni e i limiti applicabili all'esercizio del diritto alla protezione dei dati personali.

⁹³ Marinello A., L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco, cit.

che, pur incidendo sulla sfera riservata del contribuente, siano finalizzate a garantire il corretto adempimento degli obblighi tributari, l'efficacia dei controlli, lo scambio informativo tra Stati e il contrasto all'evasione fiscale.

III. BENEFICI E RISCHI

SOMMARIO: III. Benefici e rischi – 1. Benefici – 1.1 Efficienza – 1.2 Imparzialità – 1.3 Conoscenza e certezza del diritto – 1.4 Maggiore precisione nell'individuazione dell'imponibile – 2. Rischi – 2.1 Ma gli androidi sognano pecore elettriche? Il fenomeno delle allucinazioni algoritmiche – 2.2 Bias o discriminazione algoritmica – 2.3 Problemi di cattiva alimentazione – 2.4 Assenza di contraddittorio – 2.5 Digital Divide – 2.6 La tutela dei dati personali – 2.7 Si deve poter contestare il ragionamento sottostante agli algoritmi – 2.8 Tutela dello Stato di diritto, principio democratico e diritti fondamentali

La prima parte del presente capitolo si propone di procedere a una riesamina dei principali vantaggi che l'uso delle intelligenze artificiali può comportare presso le Agenzie Fiscali. Alcuni di questi vantaggi sono più o meno immaginabili, in quanto tratto comune di ogni avanzamento tecnologico, nella storia dell'uomo, è stato un più o meno rilevante risparmio di risorse nello svolgimento di una determinata attività.

Un esempio emblematico è l'efficienza introdotta nel trasporto di merci dalla trazione ferroviaria, prima della apertura della Liverpool and Manchester Railway nel 1830 la modalità di trasporto più efficiente per le merci tra i due poli industriali era il canale navigabile.¹ Prima del 1830 il trasferimento di una tonnellata di merci richiedeva approssimativamente 20 ore di navigazione, con un costo di circa 15 scellini.

Con l'avvento della ferrovia, il medesimo trasporto veniva completato in meno di 2 ore, e il costo si ridusse a 10 scellini per tonnellata. L'introduzione della ferrovia, pertanto, determinò una riduzione dei tempi di spedizione di circa il 90% e un abbattimento dei costi diretti di oltre il 33%. Questo drastico efficientamento delle catene di approvvigionamento e distribuzione fu uno dei principali catalizzatori della rivoluzione industriale, abbassando il costo dei beni e accelerando in modo esponenziale i cicli produttivi.

Altri vantaggi nell'uso delle AI risultano invece maggiormente inaspettati, aprendo la strada a una possibile profonda innovazione circa il modo di intendere il diritto.

¹ UK Parliament. (s.d.). *Railways in early nineteenth century Britain*.

Nella seconda parte del capitolo, si procede invece a una raccolta dei principali problemi che queste tecnologie comportano una volta applicate nell'ambito della attività istruttoria.

Come visto nel precedente capitolo, in un primo momento si è dubitato della legittimità dell'automazione dei procedimenti amministrativi, almeno nella misura in cui questa superi la soglia organizzativa e assorba il momento decisionale.

Nelle note pronunce esaminate, la giurisprudenza amministrativa poneva l'accento sul rispetto del canone di trasparenza e di partecipazione procedimentale, ma anche sul rispetto dell'obbligo di motivazione delle decisioni amministrative. Si riteneva che la delega alle macchine dell'attività amministrativa decisionale impedirebbe di garantire il rispetto del diritto alla difesa di cui all'Art. 24 Cost.²

Una parte della dottrina in tale contesto, si è invece orientata su posizioni di minore chiusura, dove piuttosto che negare in radice la legittimità dei procedimenti e dei provvedimenti automatizzati, ha spostato l'attenzione sulle condizioni di legalità dell'attività amministrativa algoritmica.

In sostanza si ragiona non tanto sul se l'automazione di queste attività sia possibile, ma come debba avvenire. Ossia si suggerisce una strada ben precisa, quella in cui ammettendo l'inevitabilmente spinta esercitata dal progresso tecnologico, si ragiona su un percorso di rielaborazione delle tradizionali tutele procedimentali che coinvolge l'intero arco del diritto pubblico e quindi, con le sue specificità, anche il diritto tributario.³

La metodologia che si propone di seguire nella seconda parte del terzo capitolo, sarà dunque quella di individuare le malattie e la prevenzione. Ossia la filosofia che si propone nel complesso è che, posto che l'intelligenza artificiale ha dei vantaggi come degli svantaggi, e che non si può pretendere di ottenere i primi senza i secondi, si tenta quantomeno di suggerire qualche strategia di prevenzione per massimizzare l'utile e ridurre il danno potenziale.

² V. TAR Lazio, Roma, sez. III-bis, sent. 10 settembre 2018, an. 9224-9230.

³ Fasola, M. (2025). *L'amministrazione algoritmica dei tributi*. Giuffrè.

1. Benefici

1.1 Efficienza

Come visto in apertura l'implementazione di nuove tecnologie nella macchina statale, ha tendenzialmente uno scopo di fondo, garantire efficienza. Per efficienza si intende la capacità di raggiungere un obiettivo prefissato con il minor dispendio possibile di risorse, come tempo, denaro o energia.⁴ L'efficienza assurge a principio generale dell'attività amministrativa ai sensi dall'Art. 97 della Costituzione, richiamata come una delle tre componenti del buon andamento.

Rimane ora da dimostrare perché l'utilizzo di intelligenze artificiali possa garantire un efficientamento della macchina pubblica e a tal proposito si richiamano a due impieghi che già nel presente hanno spinto le PA a dotarsi di AI.

Con riferimento innanzi all'utilizzo di macchine per sostituire i lavori meccanici e ripetitivi, si prenda il caso del Inps che ha ricevuto nel 2023 un volume di oltre 6 milioni di PEC, con una media superiore a 16.000 mail al giorno. La corretta individuazione dell'argomento trattato e la successiva assegnazione all'ufficio competente richiederebbero un notevole impiego di risorse umane, con un elevato numero di addetti dedicati esclusivamente allo smistamento della posta elettronica. La soluzione sviluppata basata su AI consente uno smistamento automatizzato e rapido delle PEC in arrivo, senza richiedere l'intervento umano. Questo processo permette all'INPS di liberare circa 40.000 ore di lavoro annue, che possono essere impiegate per compiti di diretto servizio all'utenza, compresa la lavorazione della voluminosa mole di comunicazioni in ingresso.⁵

Non solo un altro uso particolarmente prolifico riguarda l'impiego di sistemi predittivi. In pratica il computer, sulla base di un'inferenza, riesce a stimare probabilisticamente le tendenze future dai dati del passato, e sulla base di queste previsioni gli operatori possono organizzarsi in modo di allocare più risorse laddove servono.

⁴ Vipiana, P., & Piera, M. (2017). *L'attività amministrativa ed i regimi amministrativi delle attività private: testo aggiornato in base alla «Riforma Madia»*. Wolters Kluwer.

⁵ FPA Data Insight. (2024, maggio). *L'impatto dell'intelligenza artificiale sul pubblico impiego*.

Un esempio di tale applicazione sono i sistemi di analisi del rischio impiegati dall'AE. VeRA (Verifica Regolarità Aziendale) è un software sviluppato dall'Agenzia delle Entrate per il contrasto all'evasione fiscale. Questo strumento utilizza un algoritmo di analisi sui dati finanziari ed economici dei contribuenti per individuare discrepanze e potenziali evasori fiscali. Il sistema si basa sull'incrocio di dati provenienti dall'Archivio dei rapporti finanziari con altre informazioni possedute dall'Agenzia, come quelle dell'Anagrafe tributaria.

Il sistema è stato introdotto in base alla legge di bilancio 2020 e viene utilizzato per predisporre liste di contribuenti a rischio. L'obiettivo è concentrare i controlli sui soggetti a rischio più elevato, ottimizzando le risorse e migliorando l'efficacia delle verifiche.

1.2 Imparzialità

Una macchina si limita a eseguire il suo programma, non ha amicizie, simpatie, antipatie e parimenti non ha bisogni da soddisfare. Insomma, le macchine sono operatori ciechi e incorruttibili, svolgeranno sempre la propria funzione indipendentemente da chi hanno davanti.

Risulta quindi chiaro perché in dottrina⁶ e giurisprudenza⁷ si afferma che l'utilizzo di algoritmi potrebbe essere utile per garantire l'assoluta imparzialità nello svolgimento di un compito. Infatti, una macchina è indipendente da qualunque fattore esterno al giudizio, e terza, equidistante rispetto alle parti.

⁶ Farri, F., & Marcheselli, A. (2025). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 3). Giuffrè.

⁷ Come sottolineato dal Consiglio di Stato nella sentenza del 13 dicembre 2019, n. 8472, il ricorso ad algoritmi informatici per l'assunzione di decisioni che riguardano la sfera pubblica e privata si fonda sui presunti guadagni in termini di neutralità. In molti campi gli algoritmi promettono di diventare lo strumento attraverso il quale correggere le storture e le imperfezioni che caratterizzano tipicamente i processi cognitivi e le scelte compiute dagli esseri umani, evidenziate soprattutto negli ultimi anni da un'imponente letteratura di economia comportamentale e psicologia cognitiva. In tale contesto, le decisioni prese dagli algoritmi assumono così un'aura di neutralità, frutto di asettici calcoli razionali. La pronuncia sottolinea che l'utilizzo di una procedura informatica che porta direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzata, ma, in linea di massima, incoraggiata: essa comporta infatti numerosi vantaggi, quali la notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni ripetitive e prive di discrezionalità, l'esclusione di interferenze dovute a negligenza (o peggio dolo) del funzionario (essere umano) e la conseguente garanzia di imparzialità della decisione automatizzata. Peraltro, l'utilizzo di procedure informatizzate non può essere motivo di elusione dei principi che reggono il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell'attività amministrativa.

Qui si solleva un dubbio, più avanti si affronterà il tema del *bias*, ossia una distorsione sistematica nei risultati prodotti da sistemi di intelligenza artificiale, derivante da pregiudizi umani presenti nei dati di addestramento o nelle scelte di progettazione degli algoritmi stessi.

La questione che si pone è se una macchina, in presenza di fenomeni simili, è una macchina imparziale. Si potrebbe dire che un *bias* è sostanzialmente un preconceito, e un operatore che presenta un preconceito prima di decidere non è né indipendente da qualunque fattore esterno, né potenzialmente equidistante rispetto alle parti.

Qui si ragiona in una situazione che per sua natura è patologica e idealmente sarebbe da evitare, ma sarebbe ragionevole picconare la visione aprioristica di macchina come freddo calcolatore slegata da qualsiasi possibile fattore esterno, per una visione olistica che prende in considerazione la complessità della questione.

1.3 Conoscenza e certezza del diritto

L'idea è quella secondo cui l'utilizzo di algoritmi potrebbe aiutare a navigare tra le fonti del diritto, permettendo quindi anche ai non tecnici una maggiore accessibilità a un sistema estremamente complesso e frammentato. Da un altro punto di vista un diritto che diventa più facilmente consultabile diventa anche maggiormente certo, in quanto si potrebbe affermare che la macchina diventa l'unico vero esegeta del diritto scegliendo tra le varie possibili interpretazioni del diritto quale adottare e questa diventa il canone.

Queste impostazioni presentano grandi pregi ma sono anche eccessivamente irrealiste.

Da una parte è vero che il diritto è un meccanismo molto complesso e chiuso, tale da far sì che qualcuno che non ci ha speso una parte considerevole delle proprie energie ne rimane quasi totalmente escluso. Quindi non possono che essere pregevoli gli sforzi volti a garantire questa maggiore accessibilità al diritto, mediante chat bot che “spiegano” materialmente la normativa⁸, la rendono più comprensibile tramite parafrasi e rispondono a domande concrete sulla sua base.

Ma d'altra parte occorre, in primo luogo, evidenziare che difficilmente la macchina andrebbe oltre l'interpretazione letterale del testo, in quanto un'interpretazione teleologica

⁸ Rilevante ad esempio, per lo svolgimento di un accesso in abitazione privata, in modo che il contribuente sia facilitato a esercitare i propri diritti, almeno in prima battuta.

richiederebbe una capacità di cogliere la *ratio* della legge, capacità che richiede lo sviluppo di un ragionamento logico complesso di cui oggi le macchine sono prive.

In secondo luogo, le disposizioni sono interpretabili e resta oscuro perché l'interpretazione di una macchina dovrebbe essere considerata quella giusta a prescindere, anzi alla luce di quanto detto sopra dovrebbe concludersi che l'analisi di una macchina è limitata e quindi potenzialmente la peggiore.

In ultimo, si richiama il tema di come i tecnici umani potrebbero usare (e probabilmente usano) AI a sostegno alle proprie attività professionali, affidandogli tra gli altri compiti, l'interpretazione del diritto e ricerca della giurisprudenza rilevante in materia.⁹ Di per sé queste attività non sono intrinsecamente negative, e anzi potrebbero essere paragonate a qualcosa che già esiste ossia a banche dati ma “intelligenti”. Il problema in questo caso è l'uso che l'operatore va a fare di questi risultati, in particolare modo i rischi più evidenti sono due.

Intanto il rischio di *cherry picking*, ovvero un'attività di selezione dei risultati, in cui si privilegiano solamente quelli utili a sostegno della nostra tesi e ignorando il contesto complessivo in cui questi sono inseriti. Rischio acuito dal fatto che potrebbe essere la macchina stessa a selezionare solo gli argomenti utili alla tesi prediletta, dunque l'operatore giuridico non solo eviterebbe coscientemente gli argomenti a contrario, ma li ignorerebbe direttamente. Poi l'operatore potrebbe accontentarsi dei risultati prodotti dal computer, senza procedere a un'attività di attenta revisione, prassi indubbiamente critica in un momento in cui queste tecnologie sono sperimentali e i rischi di allucinazioni sono alti.

Un altro aspetto di questo problema riguarda il “copia incolla”, in dottrina si sostiene che l'utilizzo di algoritmi per la creazione di atti in alcuni casi, soprattutto in presenza dei comportamenti di cui sopra, potrebbe portare alla creazione di atti qualitativamente pessimi. Ora se questi atti venissero impiegati per trainare le stesse AI, questo creerebbe un loop in cui l'output peggiora progressivamente, e si allontana sempre di più dal diritto reale. Questo è un tema che già oggi viene affrontato rispetto ai sistemi di intelligenza artificiale che producono musica, testi o immagini, il timore è che internet nei prossimi anni finirà per riempirsi di contenuti *AI generated*, che saranno la base di nuovi algoritmi che produrranno contenuti sempre più simili tra di loro e finendo per consolidare eventuali errori.

⁹ Marcheselli, A. (2022). Intelligenza artificiale e giustizia predittiva: Il bivio tra Giustiniano e il Leviatano e il pericolo Coca Cola. *Rivista di Diritto Tributario*.

Il problema emergente di questo cambiamento è racchiuso nella cosiddetta *Dead Internet Theory*¹⁰, che presuppone che Internet sia prevalentemente popolato da contenuti generati dall'intelligenza artificiale, relegando l'attività umana a istanze isolate.¹¹ Dieci anni fa, la teoria era piuttosto speculativa, ma con la scia dell'intelligenza artificiale generativa, ora evidenzia una tendenza inquietante.

La prova di come questo sia un rischio plausibile anche in ambito giuridico è offerto dagli effetti delle banche dati, rispetto alla storia delle società a ristretta base.¹² Così si dimostra che le banche dati più il copia e incolla sono già state a pieno titolo fonti del diritto clandestine e autonome. Se ci sono riuscite le banche dati e il copia e incolla, figuriamoci, vien da dire, un'intelligenza artificiale.

1.4 Maggiore precisione nell'individuazione dell'imponibile

Le macchine hanno un grande pregio, non dormono, quindi possono svolgere in poco tempo compiti che richiederebbero anni. Ecco che allora la più mastodontica delle sfide, diventa qualcosa di relativamente fattibile e così il pensare di aggiornare il catasto italiano, almeno ogni tanto diventa fattibile.¹³

L'ambito delle controversie catastali, che investono quella che può essere considerata una sorta di zona d'ombra degli accertamenti, si caratterizza per la natura particolarmente specialistica delle competenze.¹⁴

Ed infatti si tratta di forme di accertamento sovente di carattere oscuro, essendo per lo più terreno di tecnici, difficilmente intellegibili per i terzi e verificabili per il giudice, anche

¹⁰ La teoria di Internet morto, conosciuta globalmente come *Dead Internet Theory*, è una teoria del complotto secondo cui l'Internet contemporaneo consisterebbe principalmente in varie attività di bot e contenuti generati automaticamente, rendendo marginale l'attività umana, al fine di manipolare la popolazione.

¹¹ Yoshija, W. (2025). Artificial influencers and the dead internet theory. *AI & SOCIETY*, 40(1).

¹² Mancheselli, A. Intelligenza artificiale e giustizia predittiva, cit.

¹³ Le rendite catastali odierne sono figlie dell'ultima revisione generale degli estimi, avvenuta nel biennio 1988-1989 ed entrata in vigore nel 1992.

¹⁴ Salvati, A. (2025). Le prospettive di automatizzazione del processo catastale. In F. Farri & A. Mancheselli (A cura di.), *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 4, p. 287–303). Giuffrè.

in ragione delle incertezze proprie del sistema catastale italiano, che non detta una specifica definizione normativa delle categorie e classi catastali.¹⁵

Il tecnicismo dei parametri di attribuzione delle rendite sembrerebbe costituire terreno fertile per un efficace utilizzo di algoritmi, che consentono di controllare la corretta attribuzione di valori, connessi a parametri predefiniti, e facilmente verificabili.¹⁶

Questa prospettiva sembra avvalorata anche dalle recenti discussioni in merito ad un c.d. “catasto 3D”, piattaforma che non solo dovrebbe memorizzare e analizzare dati, ma che dovrebbe anche essere in grado di prevedere scenari di crisi, costituendo un efficace strumento per la gestione e prevenzione delle catastrofi naturali, tramite analisi predittiva.

Sono già stati realizzati modelli di valutazione automatica degli immobili (AVM) che analizzano una grande quantità di dati, tra cui le caratteristiche dell'immobile (superficie, numero di stanze, posizione, piano, luminosità, ecc.), i prezzi di vendita di immobili simili nella stessa zona, le tendenze del mercato immobiliare, i dati catastali e le visure ipotecarie. La revisione del sistema e l'aggiornamento delle rendite potrebbe, allora, giovare delle innovazioni tecnologiche, in un'ottica di semplificazione, trasparenza e di continui aggiornamenti.

In dottrina si precisa come l'applicazione di meccanismi di determinazione automatizzata e l'adozione dell'intelligenza artificiale nelle controversie tributarie necessita di un cambiamento di rotta nella predisposizione degli atti di accertamento, che dovranno, per il tramite della motivazione, individuare in modo analitico e standardizzato le

¹⁵ V. F. PETRUCCI, voce *Catasto*, in *Nss. D. I.*, App. I, Torino, 1980. Sottolinea la complessità della materia, dovuta anche ai continui cambiamenti del settore immobiliare che hanno progressivamente affievolito la rispondenza e l'efficacia del complessivo quadro di riferimento normativo.

V. Buccico, C. (2008). *Catasto: Profili procedurali e processuali*. Jovene, p. 180 e ss. Sul tema della difficile armonizzazione tra il sistema tributario e quello catastale, e G. SALANITRO, voce *Catasto (dir. trib.)*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. VI, Roma, 2013. Sottolinea come il conseguimento delle finalità amministrative costituisca lo strumento per la realizzazione di ulteriori funzioni che l'ordinamento attribuisce ai dati catastali, funzioni sia fiscali che civilistiche: sono le leggi che disciplinano i singoli tributi a valorizzare i dati inseriti nei registri catastali ai fini della determinazione delle rispettive imposte, con la conseguenza che la disciplina catastale e la disciplina impositiva operano su due piani diversi, anche se tale distinzione non esclude che, in uno stesso provvedimento normativo, possano ritrovarsi regole relative ad entrambi gli aspetti.

¹⁶ Sull'applicabilità dell'intelligenza artificiale all'ambito catastale, V. Paparella, F. (2023). Procedimento tributario, algoritmi e intelligenza artificiale: potenzialità e rischi della rivoluzione digitale. In A. Contrino & E. Marella (A cura di), *La digitalizzazione dell'amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 2). Giuffrè. Con riferimento al software DOCFA, ha rilevato la virtuosità dell'utilizzo, in tale ambito, delle tecnologie digitali, consentendo di superare le difformità tra situazione reale e mappe catastali.

caratteristiche e i parametri di riferimento alla luce dei quali è stata operata la valutazione, intrinsecamente connessa all'assunzione dei dati.

Del resto, la discussione in merito alla necessità di motivazione anche per tali categorie di atti deve ritenersi superata, alla luce degli orientamenti giurisprudenziali che, soprattutto di recente, hanno chiarito l'essenzialità della motivazione e la natura valutativa di tale tipologia di accertamenti.¹⁷ La giurisprudenza di legittimità ha, più volte, sottolineato la necessità di una motivazione chiara e specifica anche degli avvisi di classamento, evidenziando che tali atti vanno ritenuti provvedimenti di natura valutativa, integranti atti di accertamento, che, come tali, devono essere motivati. Analogamente, e a maggior ragione, devono essere esplicitati i criteri per l'attribuzione e/o rettifica della rendita e tanto per consentire al destinatario di comprendere come essa è stata determinata, surclassando i precedenti orientamenti “minimalisti” in materia.¹⁸

¹⁷ Salanito, G. (2022). La motivazione del classamento deve essere “rafforzata”. *Rivista di Giurisprudenza Tributaria*.

¹⁸ Cass. civ., sez. V, ord., 19 giugno 2024, n. 16869, sottolinea la rilevanza della motivazione dell'atto, nella quale, una volta giustificato il presupposto della revisione, fondato sul valore medio di mercato dell'intera microzona, vanno spiegate le ragioni in forza delle quali si è prodotta una ricaduta (ed in quali termini di classamento e di rendita catastale) sulla specifica unità immobiliare oggetto di riclassamento.

2. Rischi

2.1 Ma gli androidi sognano pecore elettriche? Il fenomeno delle allucinazioni algoritmiche

Nel suo romanzo di fantascienza del 1968 *Gli androidi sognano pecore elettriche*, la base per il film *Blade Runner*, Philip K. Dick ha esplorato una serie di questioni filosofiche ed etiche relative alle AI.¹⁹ Dick si chiede se un'entità non biologica sia in grado di assumere caratteristiche senzienti, come la capacità di percepire, sentire ed essere autocosciente, offuscando il confine tra intelligenza umana e artificiale.

Nel romanzo la metafora del sogno, rappresenta che questi sistemi stanno iniziando a produrre qualcosa che va oltre la semplice elaborazione dati, un delirio meccanico, che confonde i confini tra ciò che è reale (il dato) e ciò che è artificiale (l'invenzione dell'algoritmo). E come i sogni umani possono essere surreali e illogici, le allucinazioni dell'IA sono creazioni della macchina bizzarre o radicalmente assurde.

L' allucinazione algoritmica (o *AI hallucination*) è il fenomeno che si verifica quando un modello di intelligenza artificiale, genera informazioni false, fuorvianti, incoerenti o completamente inventate, presentandole però con la stessa apparenza di autorevolezza e certezza di un fatto reale.

In pratica, l'IA “inventa” dati, fatti, citazioni, fonti o interi ragionamenti che non hanno alcun fondamento nella realtà o nei dati di addestramento. Questo è un fenomeno che si è registrato sin dalle prime reti neurali di Google per il riconoscimento di immagini, dove le IA “vedevano” forme (come animali) anche nel rumore casuale, in un processo simile a un'allucinazione visiva.²⁰

¹⁹ Neely, B. (2024, 31 maggio). Does AI Hallucinate Of Electric Sheep. *Forbes*.

²⁰ Hern, A. (2015, 18 giugno). Yes, androids do dream of electric sheep. *The Guardian*.



Figura 2: A Knight, pre- and post-animal detection. Photograph: Google

Le ragioni di questi fenomeni sono varie, ma si legano al funzionamento di un LLM (*Large Language Model*), che ha imparato a imitare la struttura della conoscenza umana e del ragionamento (perché anche quelli sono pattern linguistici), ma non possiede né conoscenza né ragionamento.

È una macchina che collega parole in modo incredibilmente sofisticato, ma senza alcuna comprensione del loro significato nel mondo reale. Questi collegamenti avvengono in base alla probabilità statistica che a una data parola ne segua un'altra.

Ad esempio, chiedendo a Chat GTP: «La capitale della Francia è...». L'IA non pensa: «Ah, una domanda di geografia. La Francia è un Paese europeo. La sua capitale, come ho studiato, è Parigi.»²¹ Invece, il suo processo (semplificato) è: Calcolo: «Data la sequenza 'La capitale della Francia è', quale parola, in tutto il mio database di addestramento, ha la più alta probabilità di venire subito dopo?»

AI GENERATED

1. Probabilità di «Parigi»: 99.9%
2. Probabilità di «Berlino»: 0.01%
3. Probabilità di «sedia»: 0.0000001%

²¹ Esempio da OpenAI, ChatGPT. (2025, 04 dicembre). Risposta a «Come funziona un LLM?»

L'IA sceglie la parola «Parigi» perché è la continuazione statisticamente più probabile. Poi ripete il processo. Il nuovo input è: «La capitale della Francia è Parigi.» (aggiungendo un punto). Calcolo: «Data questa frase, qual è la parola successiva più probabile?» Forse è un «A capo» (nuovo paragrafo), o forse la parola «Si», per iniziare la frase successiva. E così via, una parola alla volta, generando un'intera risposta.

Se questo è il ragionamento fisiologico, esistono diverse patologie che danno luogo alle allucinazioni, queste potrebbero essere legate a un'assenza di fonti, se l'IA riceve una domanda su un argomento per cui ha dati scarsi, incompleti o contraddittori, cercherà comunque di generare una risposta plausibile.

Invece di rispondere “non lo so” tenderà a “riempire i vuoti” inventando l'informazione che statisticamente sembra più corretta in quel contesto. Si è poi registrato che spesso questi algoritmi tendono ad assecondare l'interlocutore; quindi, preferiscono non contraddirlo e sostenere la sua tesi, anche con dati falsi o non coerenti.

Una tipologia particolare di allucinazione è quella legata al fraintendimento delle fonti, la cd allucinazione contestuale o di pertinenza. Ovvero, quando il modello produce una risposta basata su una fonte che, ad esempio, non ha rilevanza nel nostro ordinamento perché è una sentenza straniera, oppure la fonte era rilevante ma non lo è più perché si riferisce a una legge poi abrogata.

La ragione di questi errori si lega sempre al funzionamento di un LLM, dove l'IA cerca i *pattern* statistici più forti associati a quelle parole chiave, ma fallendo nell'applicare filtri come; giurisdizione (il diritto italiano) e vigenza. Estrae quindi una fonte reale ed esistente, ma inadatta per rispondere alla domanda che gli è presentata.

Come si può cercare di ridurre il rischio di allucinazioni? Si possono suggerire tre strategie di base.

1. *Prompt Engineering*. L'approccio più semplice per ridurre le probabilità di allucinazioni dell'AI consiste nel riflettere attentamente su come interagiamo con essa. Ciò significa progettare un *prompt* che riduca la probabilità di allucinazioni.

Un *prompt* è semplicemente l'insieme di istruzioni che si forniscono a un modello per ottenere la risposta desiderata. Un buon *prompt engineering* può implicare fornire un contesto e una prospettiva al modello, assegnargli un ruolo e persino dirgli come si desidera che la risposta sia strutturata. Non limitarsi quindi a scrivere poche parole o una singola frase

come in una tradizionale ricerca su Google, ma invece aggiungere dettagli. Modificando in questo modo l'input si influenza l'output, guidando il comportamento dell'LLM senza modificarne la struttura. Migliore è il *prompt*, migliore sarà la risposta.

2. *Retrieval-Augmented Generation (RAG)* Questo approccio consiste nel vincolare un LLM a specifiche fonti di dati o contenuti proprietari, in modo che fornisca risposte pertinenti. Anziché cercare nel suo intero set di dati, l'LLM utilizzerà solo un sottoinsieme di dati per formulare le sue risposte.²²

In aree specializzate, come il campo medico, un dottore potrebbe usare un LLM standard come ChatGPT, configurato per utilizzare la biblioteca medica del proprio ospedale come fonte, in modo che tutte le risposte siano pertinenti.

3. *Fine-Tuning* La soluzione più complessa parte da un LLM *pre-trained* che ha una comprensione generale del linguaggio. Il fine-tuning è un processo di specializzazione applicato a un modello linguistico che è già stato pre-addestrato, adattandolo a un compito o un dominio molto specifico. Il modello generico viene sottoposto a un addestramento supplementare, questa seconda fase di addestramento utilizza dataset molto più piccoli, ma estremamente specifici e di alta qualità, focalizzati su un determinato argomento (ad esempio, la storia, la finanza o la medicina). In questo processo, il modello non solo “apprende” nozioni specifiche di quella materia, ma impara anche a evitare la generazione di contenuti irrilevanti o errati (implausibili) relativi a quel contesto.

2.2 Bias o discriminazione algoritmica

«we use the term bias to refer to computer systems that systematically and unfairly discriminate against certain individuals or groups of individuals in favor of others.»²³

Ossia, il *bias* algoritmico è un fenomeno che produce risultati sistematicamente e ingiustamente discriminatori verso determinati individui o gruppi, a vantaggio di altri. Con ciò non si indica il singolo errore tecnico, ma una sistematica e reiterata differenza di

²² Fonte: OpenAI, ChatGPT. (2025, 04 dicembre). Risposta a «Come funziona il Retrieval-Augmented Generation?»

²³ Friedman, B., & Nissenbaum, H. (1996). Bias in Computer Systems. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*.

trattamento che si verifica a causa della struttura dell'algoritmo (un *bug* ad esempio) o dei dati su cui si è addestrato.

Iniziamo con alcuni esempi;

Tra il 2014 e il 2017, Amazon ha sviluppato un sistema di intelligenza artificiale per analizzare i curriculum inviati e assegnare un punteggio da 1 a 5 stelle ai candidati, con l'obiettivo di automatizzare la prima fase di selezione.²⁴ L'azienda si rese conto che il sistema penalizzava sistematicamente le candidate donne, in particolare per i ruoli tecnici. La ragione di questo squilibrio derivava dal fatto che l'IA era stata addestrata sui curriculum ricevuti da Amazon nei dieci anni precedenti, che provenivano in stragrande maggioranza da uomini, così l'algoritmo aveva “imparato” che i candidati maschi erano da preferire.

Più attinente alla materia giuridica è il secondo caso proposto. Il COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) è un software utilizzato in vari stati americani per prevedere la probabilità che un imputato commetta nuovamente un reato (rischio di recidiva). Questo punteggio viene usato dai giudici per influenzare le decisioni sulle cauzioni e sulle condanne. Un'indagine del 2016 da parte dell'organizzazione giornalistica ProPublica ha rivelato che l'algoritmo era fortemente sbilanciato su base razziale.²⁵ L'algoritmo etichettava erroneamente²⁶ gli imputati afroamericani come “ad alto rischio” con una frequenza doppia rispetto agli imputati bianchi con profili criminali simili. Al contrario, gli imputati bianchi venivano spesso etichettati erroneamente come “a basso rischio”, il *bias* di nuovo originava da disuguaglianze già presenti nei dati storici di partenza.

Rispetto a questa vicenda si è venuta creando tra gli informatici un importante dibattito, che è arrivato alla conclusione che un algoritmo non può garantire una piena eguaglianza tra gruppi diversi a cui siano associati diversi livelli di rischio. In particolare, si sostiene che l'uguaglianza può essere declinata in due obiettivi “calibrazione” ed “equità nei falsi positivi”.

La calibrazione è la proprietà per cui il punteggio di rischio ha lo stesso significato indipendentemente dal gruppo di appartenenza della persona. In pratica, se un algoritmo è

²⁴ Cheng, F., & Varma, R. (2021). Amazon's Sexist Hiring Algorithm: A Case Study. *AI and Ethics*. p. 165-172. V. anche, Dastin, J. Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters.

²⁵ Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016, 23 maggio). Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. *ProPublica*.

²⁶ Erroneamente nel senso che l'imputato etichettato come ad alto rischio di recidiva in seguito non commetteva nuovi reati, o viceversa.

calibrato e assegna un punteggio di 0.2, significa che il 20% delle persone che ricevono quel punteggio apparterrà effettivamente alla classe “positiva” (ad esempio, commetterà un reato). Per capire perché la calibrazione è importante, si immagina un sistema non calibrato per assumere medici, dove uno score “alto” per le dottoresse femmine indica una qualità superiore rispetto allo stesso score per i dottori maschi. Il paziente razionale, sapendo questo, preferirà essere curato dalle dottoresse femmine, perché a parità di score la loro qualità reale è maggiore. Senza calibrazione, l'utilizzatore dello score (il giudice, il paziente, il datore di lavoro) ha un incentivo razionale a discriminare, preferendo un gruppo all'altro anche se hanno lo stesso punteggio, la calibrazione elimina questo specifico problema.

Per equità nei falsi positivi si intende invece, l'obiettivo per cui la percentuale di falsi positivi deve essere la stessa per tutti i gruppi. Falso positivo è quando l'algoritmo etichetta qualcuno come “ad alto rischio”, ma quella persona non vi apparteneva. L'analisi di ProPublica riteneva che COMPAS fosse sbilanciato su base razziale proprio perché aveva scoperto una mancanza di questa equità: gli afroamericani che non avrebbero compiuto nuovi reati venivano etichettati erroneamente come “ad alto rischio” quasi il doppio delle volte rispetto ai bianchi (45% vs 23%).

Qui inizia il problema, nell'articolo *Inherent Trade-Offs in the Fair Determination of Risk Scores*²⁷ si spiega come questi due obbiettivi di uguaglianza non sono perseguibili contemporaneamente, tranne in due casi;

- Quando i dati di partenza sono uguali per i due gruppi considerati, (i gruppi hanno la stessa identica percentuale di individui appartenenti alla classe recidiva).
- Predizione perfetta (l'algoritmo non commette errori, $X=0$, $Y=1$).

Tranne in questi casi, la calibrazione impone un vincolo sul punteggio totale (che deve eguagliare il numero di positivi nel gruppo), mentre la parità degli errori impone un vincolo sui punteggi medi assegnati alle classi positive e negative (X e Y).

Quando i tassi di base differiscono, questi due sistemi di equazioni non possono essere risolti simultaneamente poiché sarebbe come cercare di risolvere questo sistema:

$$1. \quad (80 * X) + (20 * Y) = 20$$

²⁷ Kleinberg, J. M., Mullainathan, S., Raghavan, M. Inherent Trade-Offs in the Fair Determination of Risk Scores. Kleinberg, J. M., Mullainathan, S., & Raghavan, M. (2016). Inherent Trade-Offs in the Fair Determination of Risk Scores. *Information Technology Convergence and Services*.

$$2. (60 * X) + (40 * Y) = 40$$

Dove; X Y sono i punteggi medi che l'algoritmo assegna alle persone che non commetteranno reati (X) e recidivi (Y), Per essere “equo” (secondo il criterio della parità degli errori), l'algoritmo deve usare lo stesso X e lo stesso Y per tutti i gruppi demografici. Non può dare voti più severi a un gruppo rispetto all'altro.

X È il punteggio di rischio medio che l'algoritmo assegna a chi non commetterà reati. Se l'algoritmo fosse perfetto, X sarebbe 0, ossia l'algoritmo è sicuro che tutti coloro che inserisce nel gruppo innocenti non commetteranno nuovi reati. Se l'algoritmo sbagliasse un po', X potrebbe essere 0,2 (cioè, dice che gli innocenti hanno il 20% di rischio).

Y È il punteggio di rischio medio che l'algoritmo assegna a chi commetterà reati, se perfetto, Y sarebbe 1, l'algoritmo è sicuro che tutti coloro che saranno inseriti nel gruppo colpevoli compiranno nuovi reati.

Il sistema è diviso per i due gruppi, nel gruppo 1 ci sono 20 criminali su 100, nel gruppo 2 ci sono 40 criminali su 100 (tasso di base diverso).

Nel gruppo 1, la parte sinistra $(80 * X) + (20 * Y)$ rappresenta la somma di tutti i punteggi assegnati dall'algoritmo, è il punteggio totale calcolato usando i vincoli dell'equità negli errori (cioè X e Y devono essere uguali per tutti i gruppi). Se si prendono gli 80 innocenti e si moltiplicano per il voto medio innocenti (X). Poi si prendono i 20 colpevoli e si moltiplicano per il voto medio colpevoli (Y). Sommano il risultato è la quantità totale di rischio che l'algoritmo ha distribuito nel gruppo.

$(80 * X)$ rappresenta il valore dei falsi positivi, ossia gli innocenti a cui l'algoritmo ha attribuito un valore di rischio fantasma.

La parte destra = 20, rappresenta la realtà, il totale dei recidivi, la calibrazione impone che la somma totale dei punteggi di rischio distribuita dall'algoritmo deve essere uguale al numero reale di persone che hanno commesso reato. Nel gruppo ci sono 20 persone che effettivamente recidivano, quindi la somma dei punteggi distribuiti dall'algoritmo deve fare 20, se facesse 30, l'algoritmo starebbe sovrastimando il rischio; se facesse 10, lo starebbe sottostimando e la calibrazione verrebbe meno.

Nel gruppo 2 la logica è identica ma troviamo un numero maggiore di recidivi.

Il problema è il seguente: se vogliamo rispettare la parità dei falsi positivi, ovvero avere in ogni gruppo una percentuale identica di falsi positivi, allora X e Y devono avere lo stesso valore per entrambi i gruppi. Ma questo frusterà la calibrazione poiché, avendo i due gruppi un numero diverso di reali 'colpevoli' (tassi di base diversi), l'uso degli stessi punteggi X e Y produrrà una somma totale che non corrisponderà mai al numero effettivo di recidivi in entrambi i gruppi contemporaneamente. Ipotizzando di fissare i parametri $X = 0,10$ e $Y = 0,60$ in modo da ottenere una perfetta calibrazione per il Gruppo A, si osserva quanto segue:

1. Gruppo A: Il punteggio totale previsto è calcolato sommando il rischio attribuito agli 80 non recidivi e ai 20 recidivi: $(80 * 0,10) + (20 * 0,60) = 8 + 12 = 20$. Il risultato coincide esattamente con il numero reale di recidivi (20).
2. Gruppo B: Mantenendo invariati X e Y per il secondo gruppo, composto da 60 non recidivi e 40 recidivi, il calcolo diviene: $(60 * 0,10) + (40 * 0,60) = 6 + 24 = 30$. Il punteggio totale risultante (30) diverge significativamente dal numero reale di recidivi (40).

Se vogliamo rispettare la calibrazione ovvero garantire che la somma totale dei punteggi di rischio assegnati corrisponda esattamente al numero reale di individui recidivi all'interno di ciascun gruppo. Allora la parità dei falsi positivi, ovvero avere in ogni gruppo una percentuale identica di falsi positivi viene meno, in quanto X e Y devono avere valori diversi per i gruppi. Si osserva quanto segue:

1. Nel gruppo 1 a basso tasso di recidiva (20 colpevoli su 100), si ottiene una calibrazione perfetta fissando il punteggio medio degli innocenti (X) a 0,10 e quello dei colpevoli (Y) a 0,60: $(80 * 0,10) + (20 * 0,60) = 20$.
2. Nel gruppo ad alto tasso di recidiva (40 colpevoli su 100), per ottenere un totale di 40 mantenendo, ad esempio, la stessa proporzione tra i punteggi, è necessario incrementare i valori di X e Y.

Ipotizzando X a 0,20 e Y a 0,70, si ottiene: $(60 * 0,20) + (40 * 0,70) = 12 + 28 = 40$

Chiaramente la percentuale di falsi positivi è differente: nel gruppo 1 $X=0,10= 10\%$ falsi positivi, gruppo 2 a $X=0,20= 20\%$ di falsi positivi.

Ci troviamo quindi davanti a un *trade-off* sul come impostare un algoritmo che comporta una scelta normativa e politica. Scegliendo la calibrazione: Si ottiene uno

strumento i cui punteggi sono “obiettivi”; tuttavia, si deve accettare che l'onere degli errori colpirà in modo diverso.

Scegliendo la parità dei falsi positivi, si proteggono equamente i gruppi dall'essere erroneamente penalizzati; tuttavia, si deve accettare che i punteggi non saranno calibrati (un sette significherà un rischio reale diverso a seconda del gruppo).

La conclusione è che non esiste un algoritmo “perfettamente equo”, qualsiasi sistema di valutazione del rischio deve operare una scelta su quale principio di equità privilegiare, sacrificandone inevitabilmente altri. La questione è particolarmente complessa, tuttavia si conferma come il principio di trasparenza risulti fondamentale in questa materia.

Non solo nella trasparenza si deve esigere “interpretabilità”, che significa la capacità di comprendere come un sistema di IA raggiunge le sue conclusioni rendere i suoi meccanismi interni, la logica e i processi decisionali accessibili sia agli esperti che ai non esperti, inclusi sviluppatori, stakeholder e persone interessate. Altro utile presidio sarebbe il contraddittorio infraprocedimentale, che permetterebbe al contribuente nel corso della procedura di far valere i suoi diritti a non essere discriminato, poiché un controllo ex post dopo l'atto di accertamento non sarebbe sufficiente poiché;

1) Non sarebbe sempre possibile, è chiaro che, se il contribuente viene selezionato ma non vengono registrate irregolarità, non potrà agire in giudizio.

2) La lesione si sarebbe oramai verificata, e sarebbe impossibile porvi integralmente rimedio.

2.3 Problemi di cattiva alimentazione

In questo capitolo si trattano diversi problemi legati alla cattiva qualità dei dati forniti a un algoritmo. Si può partire da un esempio pratico per illustrare il concetto.

Si consideri il tentativo di costruire un cinturino per orologi utilizzando della vecchia pelle di recupero. Il primo passaggio consiste nel disegnare una sagoma sul materiale per guidare il taglio, in assenza di una stampante per produrre un modello cartaceo preciso, si potrebbe essere tentati di utilizzare un cinturino già esistente come riferimento.

Tuttavia, una volta completata la lavorazione, di taglio e cucitura, l'artigiano evidentemente novizio potrebbe notare un problema critico, se il modello di partenza è usurato o deformato, il nuovo prodotto risulterà inevitabilmente storto.

Sebbene questo possa sembrare un semplice inconveniente artigianale, l'esempio descrive perfettamente un principio fondamentale dell'informatica e dell'intelligenza artificiale: il celebre “*Trash in, trash out*”.

Poiché l'algoritmo produce un output sulla base di un input, quindi essenzialmente dei dati che possiede, se questi sono pieni di errori (oppure contengono discriminazioni per riagganciarsi al capitolo precedente) i risultati ricopieranno quegli errori.

Risulta allora cruciale curare la qualità del dato. Cosa significa curare la qualità di un dato? Si può esaminare il tema da vari punti di vista, ma ne vengono presi in considerazione due; il formato del dato e il suo contenuto.

Curare la qualità del dato sotto il profilo della forma significa garantire che il formato del dato sia accessibile per l'algoritmo. In dottrina²⁸ riflettendo circa la possibilità in futuro di creare algoritmi che possano essere di supporto all'amministrazione della giustizia tributaria, si trattano questi temi lamentando il modo in cui diverse banche dati caricano le proprie sentenze.

«Lo svolgimento di attività nel settore della giustizia tributaria soffre innanzitutto i limiti legati all'accessibilità, poiché le sentenze di merito sono attualmente accessibili nelle banche dati pubbliche in forma anonimizzata solo in maniera limitata. Ad esempio, banche dati come Leggi d'Italia, rendono disponibili solo una parte delle sentenze. Le sentenze sono invece disponibili in misura quantitativamente maggiore nella banca dati della giustizia tributaria. Tale disponibilità, però, presenta due limiti:

1. Il primo è la classificazione imprecisa che si è già evidenziata.
2. Il secondo riguarda la disponibilità in formato PDF-immagine che, come si è in parte anticipato, richiede il preliminare riconoscimento automatico del testo (OCR) e tale attività difficilmente porta ad esiti precisi.

²⁸ Fidelangeli, A., & Santin, P. (2023). Legal analytics per la giustizia tributaria: Luci e ombre di un'esperienza applicativa. In A. Contrino & E. Marelli (A cura di), *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 2, pp. 358–380). Giuffrè.

Di conseguenza, si deve accettare alternativamente di avere dati che presentino errori legati alla corretta formulazione dei termini, oppure un'attività di correzione umana. La prima soluzione è difficilmente accettabile qualora la qualità del documento sia bassa.

La seconda soluzione porta sicuramente a risultati più precisi e qualitativamente migliori, ma può richiedere una sproporzione tra il tempo impiegato per l'addestramento e i risultati ottenuti, in ragione della grande quantità di lavoro necessaria per correggere il testo delle sentenze.»

Insomma, risulta che, per quanto riguarda le sentenze, queste non si trovano in rete e se si trovano il formato non è tale da rendere il file inidoneo ad alimentare un algoritmo.

La situazione è migliore per altri tipi di file, ad esempio le fatture elettroniche. Le fatture elettroniche caricate sul Sistema di Interscambio (SdI) devono essere obbligatoriamente nel formato XML (*eXtensible Markup Language*).²⁹

La norma principale che ha imposto questo standard è il Decreto Ministeriale 3 aprile 2013, n. 55, Questo decreto ha stabilito le «regole in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica» e ha specificato negli allegati tecnici (in particolare l'Allegato A, «Formato della fattura elettronica») che il file deve avere la struttura definita dal linguaggio XML, secondo il tracciato deciso dall'Agenzia delle Entrate.

Il formato di caricamento in questione permette dati strutturati, puliti e digitali all'origine. Insomma, perfetti per l'intelligenza artificiale.

Analogamente le sentenze pubblicate negli ultimi dieci anni, infatti, sono rese disponibili dall'Unione Europea in formato XML originale.

Non solo, le sentenze rese disponibili in XML sul sito di EUR-Lex sono anche già dotate in un proprio sistema di marcatura (lo schema *Formex*).

Curare la qualità del dato sotto il profilo dei contenuti significa essenzialmente garantire che il dato dica cose vere e non sia fraintendibile o contraddittorio ovvero sia affetto da altri vizi logici. In questo settore il problema più evidente sono le pratiche di *web scraping*, ossia l'estrazione di dati dalle fonti presenti su web, da cui in materia tributaria si vanno a trarre delle conseguenze circa le capacità patrimoniali del contribuente.

²⁹ Fasola, M. *L'amministrazione algoritmica*, cit., p. 75.

Ad esempio, il contribuente si mostra sui social con una Ferrari ma possiede un ISEE annuo di 30'000 euro, la cosa sembra improbabile e il soggetto è un ottimo potenziale bersaglio di accertamenti.

Se la logica di fondo sembra effettivamente funzionare non si nascondono nemmeno i problemi. Al netto del fatto che le informazioni raccolte sul web possono essere incomplete, non verificate o addirittura false, impiegare quei dati estrapolandoli dal contesto, per dedurre fatti fiscalmente rilevanti espone a n rischio di falsi positivi.

Invero, in un'epoca delle "apparenze" amplificate dall'utilizzo dei social network, si rischia di fornire all'analisi dell'intelligenza artificiale una base di elementi non rilevanti, fuorvianti o radicalmente falsi e che nulla possono dire circa la capacità contributiva di un soggetto.³⁰

Il fatto di pubblicare regolarmente proprie foto accanto ad auto sportive, manifestare interesse o competenza per il mercato degli orologi di lusso non significa in alcun modo che un soggetto ne abbia effettiva disponibilità, o che possieda realmente orologi di lusso, né tantomeno offre seri elementi per ritenere che presenti un elevato rischio fiscale. Anche laddove gli elementi acquisiti avessero un maggior grado di rilevanza (es. se una serie di immagini potessero davvero confermare nel tempo la disponibilità di determinati beni di lusso, la frequentazione di determinati locali esclusivi o di mete turistiche VIP ecc.) quel semplice dato non sarebbe ancora sufficiente per motivare in concreto un rischio attuale ed effettivo, perché:

- Nulla potrebbero dire circa il titolo da cui deriva quella disponibilità (acquisto, noleggio, comodato, eredità di un congiunto...),
- Nulla potrebbero dire circa il fatto che nel tal locale sia entrato a sue spese o invitato da terzi,
- Nulla potrebbero dire sul fatto che nella tal località abbia davvero soggiornato o solo fatto un giro turistico e qualche foto;

³⁰ Michelis, A. (s.d.). L'intelligenza artificiale nell'accertamento: Il tortuoso sentiero fra le sirene dell'AI ACT, le cautele del DDL 1146 e le trincee alsaziane. *Camera degli Avvocati Tributaristi della Liguria*.

- Nulla infine potrebbero dire sui «tempi» della disponibilità reddituale (se oggi sono in vacanza su uno yacht a Porto Cervo, questa informazione non ha necessariamente rilievo ai fini di stabilire la mia capacità contributiva di quattro anni fa).

E ciò a tacere dei casi, ben possibili, di omonimia che in mancanza di riferimenti certi (date e luoghi di nascita, codice fiscale ecc.) potrebbero viziare alla radice l'impiego dello strumento. Non è casuale che sotto questo profilo, il Garante della Privacy aveva già avuto modo di osservare nella propria Relazione 2023 che «basare le procedure di accertamento su dati “rastrellati dal web” – spesso in larga misura inesatti – è estremamente rischioso, potendo produrre ricostruzioni distorte della reale capacità contributiva dei contribuenti. Le garanzie di protezione dei dati rappresentano quindi anche in questo ambito, presupposti di efficacia dell'azione di contrasto dell'evasione fiscale».

Il parere si ricorderà, viene reso in occasione della Legge 9 agosto 2023 n. 111 (c.d. “delega fiscale”) ha investito il Governo del compito di disciplinare l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'ambito dei procedimenti tributari di accertamento.

In particolare, l'Art. 17 della legge delega prevede di potenziare l'impiego di sistemi di IA, sia per favorire la compliance fiscale («prevenire gli errori dei contribuenti» e stimolare l'adempimento spontaneo), sia per concentrare i controlli sui soggetti a più alto rischio fiscale, così da massimizzare l'efficacia dell'azione antievasione.

In attuazione di tali principi, il D.Lgs. 29 gennaio 2024 n. 13 ha introdotto nella normativa vigente in materia di accertamento (Art. 31 e 32 DPR 600/73; Art. 51 DPR 633/72) le disposizioni sull'analisi del rischio.

Qui si trova anche la definizione di «analisi del rischio» come un «processo» che «tramite modelli e tecniche di analisi deterministica ovvero probabilistica». «utilizza, anche attraverso la loro interconnessione, le informazioni presenti nelle basi dati dell'Amministrazione finanziaria, ovvero pubblicamente disponibili».

Una interpretazione letterale della disposizione nella parte in cui si prevede che «Il processo... utilizza... informazioni pubblicamente disponibili.», sembra consentire espressamente le pratiche qui criticate e che potrebbe portare alle problematiche di cui sopra nel prossimo futuro.

La principale soluzione proposta è il non utilizzo di dati provenienti da social media, o in generale da qualunque banca dati, i cui contenuti per tipologia, approvvigionamento o

conservazione non sono considerati totalmente sicuri, perché come nell'esempio del cinturino si ricorda il celebre "*Trash in trash out*". Altro utile presidio sarebbe il contraddittorio infraprocedimentale e il rispetto del principio di trasparenza.

2.4 Assenza di contraddittorio

Si rimanda a quanto detto in precedenza³¹, dove a proposito dei principi costituzionali rilevanti, si ragionava circa la compatibilità tra il generale diritto alla difesa e quindi al contraddittorio, con decisioni prese totalmente da un IA sub-simbolica, ovvero decisioni umane prese sulla base di prove autonomamente individuate da un IA.

Era il Consiglio di Stato a vietare i primi, e si tentava di estendere il ragionamento ai secondi, in quanto una decisione di un operatore umano basata su prove fornite da una macchina inaccessibile, è oscura tanto quanto una decisione presa direttamente dall'algoritmo *black box*.

In pratica si sostiene non sia sufficiente la garanzia dell'*Human in loop* da sola, in quanto come molti in dottrina³² sostengono, l'operatore umano potrebbe sempre per pigrizia adagiarsi sulle proposte della macchina, senza compiere quello sforzo attivo di controllo fondamentale per garantire un effettivo temperamento della lesione del diritto alla difesa del contribuente.

Sebbene si riconosca che, se si volesse aprire a tali tecnologie in questi casi, questa sarebbe una delle garanzie fondamentali. Poiché, partendo dal presupposto di un sacrificio del contraddittorio, meglio potersi difendere davanti a un operatore umano il quale tramite motivazione sarebbe obbligato a prendere in considerazione le nostre istanze, pur magari svolgendo il compito pigramente limitandosi ad avallare le prove offerte dalla macchina senza provvedere a revisionare i suoi risultati da capo, che nulla.

³¹ Cfr. Cap. II.1.

³² V. Carpentieri, L., & Conte, D. (2023). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 1). Giuffrè. Oltre a Contrino, A., & Marelli, E. (2023). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 2). Giuffrè.

Seconda garanzia fondamentale, sarebbe la trasparenza declinata nel diritto d'accesso ai dati impiegati dall'algoritmo per il suo funzionamento.

Il diritto di accesso agli atti amministrativi più rilevante è quello esoprocedimentale, regolato dall'Art. 22 della Legge n. 241/1990. L'accesso è potenzialmente invocabile dal contribuente in tutti quei casi in cui l'algoritmo incide sulla sua sfera giuridica soggettiva. I requisiti per l'accesso garantito ai sensi di questa normativa sono:

1. L'esistenza di una situazione giuridicamente tutelata: l'accesso presuppone l'esistenza, in capo al richiedente, di «un interesse diretto, concreto e attuale corrispondente a una situazione giuridicamente tutelata e collegata al documento al quale è chiesto l'accesso».

2. Rilevanza per la difesa: l'accesso deve essere necessario per curare o per difendere i propri interessi giuridicamente rilevanti.

L'accesso può essere esercitato anche in sede endoprocedimentale attraverso l'Art. 6-bis della Legge n. 212/2000 (Statuto dei diritti del contribuente), attivabile in occasione della notifica dello schema d'atto impositivo.³³

In questo caso, il diritto di accesso può avere a oggetto i dati (di input e output) e i software impiegati per l'elaborazione, purché questi siano acquisiti agli «atti del fascicolo».

Quando i dati utilizzati dall'Amministrazione Finanziaria per le elaborazioni algoritmiche hanno carattere personale, al contribuente spettano, anche, i diritti previsti dall'Art. 15 Regolamento UE 2016/679 (GDPR).

La rilevanza delle seguenti garanzie sul profilo del contraddittorio è la seguente, solo accedendo ai dati di *trading* dell'algoritmo e una spiegazione della sua architettura, si avrebbe una qualche possibilità di sindacare il funzionamento dell'algoritmo sub-simbolico stesso, essendo che, come nella metafora del frullatore, è impossibile ricostruire il movimento della lama, è molto difficile capire come l'algoritmo (sub-simbolico) ha prodotto il suo output nel singolo caso di specie.

Il diritto al contraddittorio garantisce a ogni persona coinvolta in un procedimento la possibilità di parteciparvi attivamente, conoscere le richieste e le prove dell'altra parte e di esprimere le proprie ragioni in un confronto paritario. Da qui si aggancia, alla necessità di garantire il contraddittorio, un obbligo di conoscibilità dell'algoritmo. In quanto se il

³³ Fasola, M. *L'amministrazione algoritmica*, cit., p. 203.

contraddittorio è il diritto del cittadino a partecipare attivamente, allora è logico che a questi debba essere garantito, sapere se e in che modo, il suo intervento ha inciso.

Quindi in una procedura automatizzata, il contraddittorio è tale solo se il cittadino sa come ha inciso il suo intervento nel procedimento, il che presuppone sapere come l'algoritmo funziona e produce output. In conclusione, ovunque debba essere garantito un contraddittorio in una procedura laddove questa sia automatizzata e svolta mediante l'ausilio di un algoritmo occorre garantire conoscibilità dell'algoritmo stesso.

Una terza garanzia fondamentale è quella di poter sapere quando vi è stato, oppure non vi è stato, utilizzo di AI. Tale presidio potrebbe essere desunto dal principio di trasparenza, e si potrebbe declinare in due modi. In positivo nel diritto ad essere avvertiti che un dato atto è stato prodotto da intelligenze artificiali, ad esempio tramite un bollino (*AI generated*).

Mentre in negativo sarebbe anche necessario prevenire usi illeciti di AI, garantendo al contribuente che un dato atto non è stato prodotto tramite tali sistemi. Ciò risulta fondamentale poiché l'uso di algoritmi è vietato in certe fasi, ad esempio in funzione decisoria. Dunque, un provvedimento creato interamente da un'AI fuori dai casi ammessi è invalido e come tale può essere annullato da un giudice amministrativo. Tale risultato può essere conseguito in diversi modi, intanto si potrebbe pensare di obbligare i funzionari a tornare a scrivere gli atti di proprio pugno ma la cosa chiaramente risulterebbe non proporzionale, determinando un eccessivo sacrificio dell'efficienza. Inoltre, si potrebbe sostenere che di per sé la proposta non è dirimente e il divieto potrebbe essere aggirato mediante una banale ricopiatura dell'output.

Un'altra possibile soluzione potrebbe essere quella di creare una sorta di software centralizzato, che tramite un algoritmo è capace di riconoscere certi *pattern* linguistici che gli algoritmi utilizzano nella creazione delle risposte. Il sistema di certificazione dovrebbe quindi garantire la provenienza umana di un dato atto, "bocciando" quelli generati con l'AI fuori dai casi consentiti.

Ad esempio, è un fatto piuttosto noto che i principali modelli di intelligenza artificiale fanno uso di punteggiature "inusuali" che probabilmente un essere umano non utilizzerebbe normalmente o quantomeno non in maniera abbondante. Stiamo parlando di simboli quali il trattino basso (), trattino lungo (—), oppure il punto e la virgola (;). Ne consegue che se un testo presentasse un abbondante uso di questi simboli, l'algoritmo potrebbe propendere per una provenienza artificiale.

Ma anche questa soluzione non pare particolarmente risolutiva in quanto questi algoritmi non sono infallibili. In particolare, è possibile che si verifichino numerosi casi in cui atti particolarmente semplici oppure “standardizzati”, sebbene formulati da AI, superino il test risultando di origine umana. Oppure, al contrario, testi umani potrebbero essere riconosciuti come artificiali.

Infine, sarebbe altresì facile immaginare che un intervento umano di modifica dei testi, ad esempio tramite un processo di parafrasi o l'eliminazione della punteggiatura sospetta, sia sufficiente a rendere non individuabili i *pattern* e a invalidare i risultati.

Per testare l'effettiva capacità di un algoritmo di riconoscere se un testo è stato scritto da un suo simile, oppure da un essere umano, si propongono degli esempi che sollevano una serie di criticità. Il metodo di sperimentazione è stato il seguente. Si sono utilizzate due intelligenze artificiali a fini generali, Deepseek e Gemini. Si è incaricato tre volte Deepseek di creare testi di lunghezza e con caratteristiche diverse, mentre Gemini è stato incaricato di riconoscere il presunto autore del testo.

Nel primo esperimento è stato richiesto alla macchina un testo di due righe, il prodotto è stato quindi una frase molto semplice e generica. In risposta il modello Gemini era confuso sulla paternità dell'opera, lamentandone l'eccessiva brevità per riconoscere dei *pattern* tipici utilizzati dalle AI.

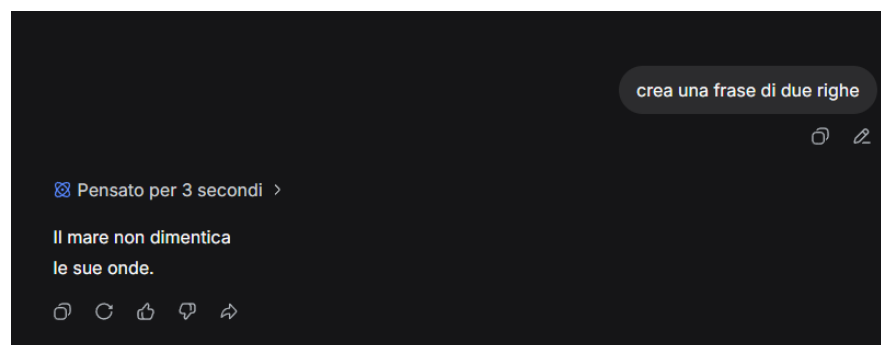


Figura 3: Deepseek genera una frase.

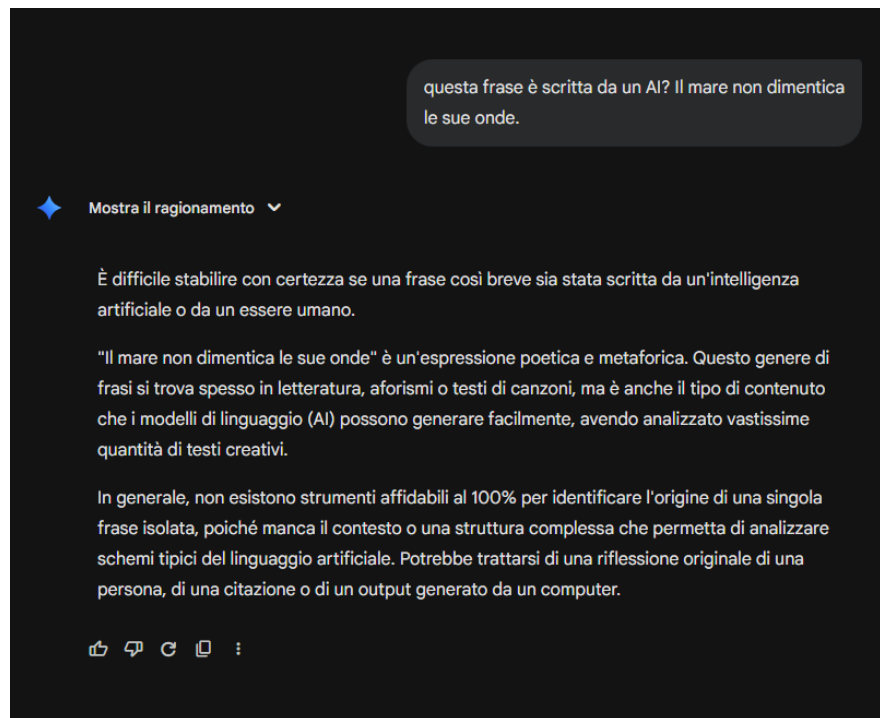


Figura 4: Gemini non sa riconoscere chi ha scritto il testo.

Nel secondo esperimento è stato invece richiesto un testo più lungo, di dieci righe. Questo è stato sufficiente a far emergere nella risposta quei *pattern* prima assenti e far scattare in allarme l'algoritmo di "riconoscimento".

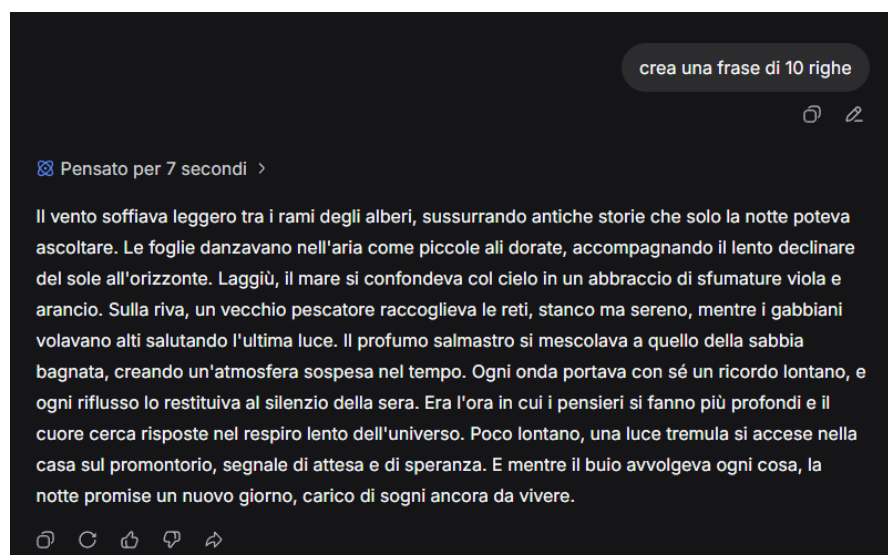


Figura 5: Deepseek Genera una frase.

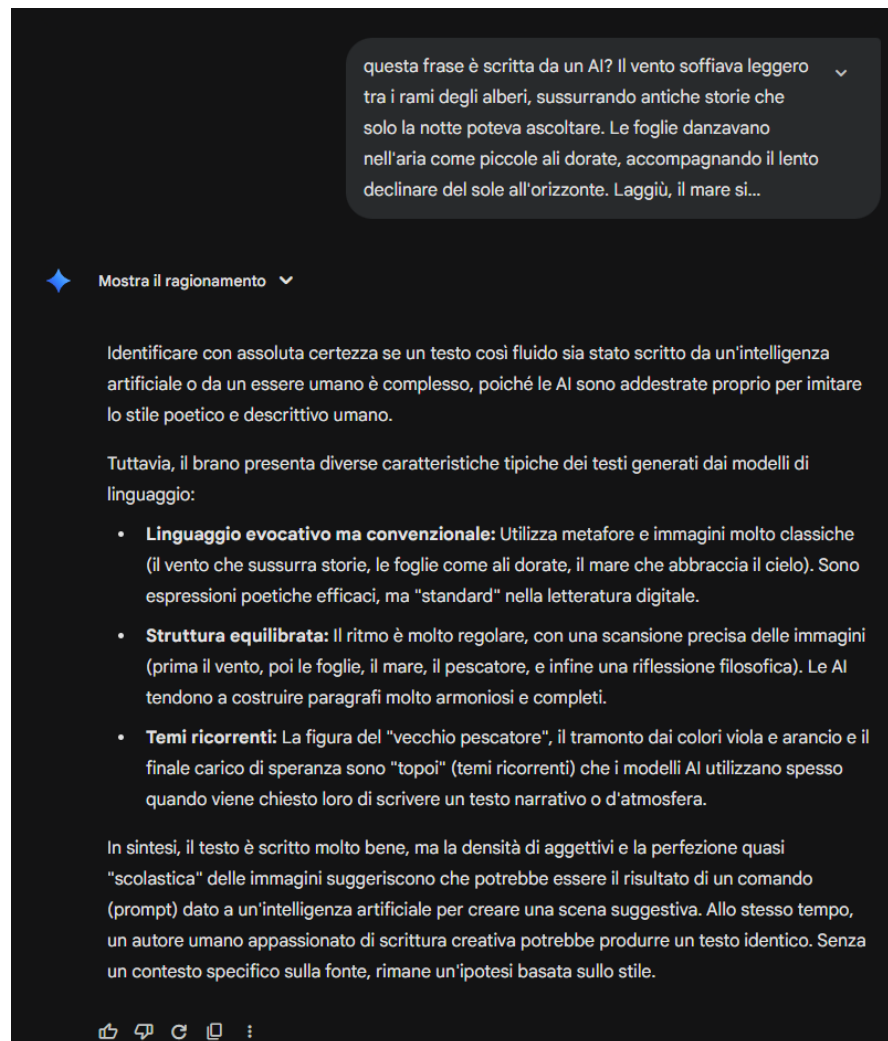


Figura 6: Gemini rintraccia la provenienza artificiale.

Il terzo esperimento è stato il più preoccupante, in quanto è stato sufficiente inserire nel *prompt* la specifica richiesta di imitare il linguaggio umano per generare un convinto falso negativo di Gemini. La cosa più eclatante è che il testo prodotto dalla macchina risulta evidentemente artificioso, unendo in modo sconnesso eventi di vita vissuta, oltre che privi di senso. Dunque, paradossalmente, risulta più facile ad un essere umano riconoscere un testo artificiale che ad una macchina? In realtà no, è bastato affidarsi non a un'AI generica, ma a una specializzata nel compito per ricevere nuovamente un risultato corretto (figura 9).

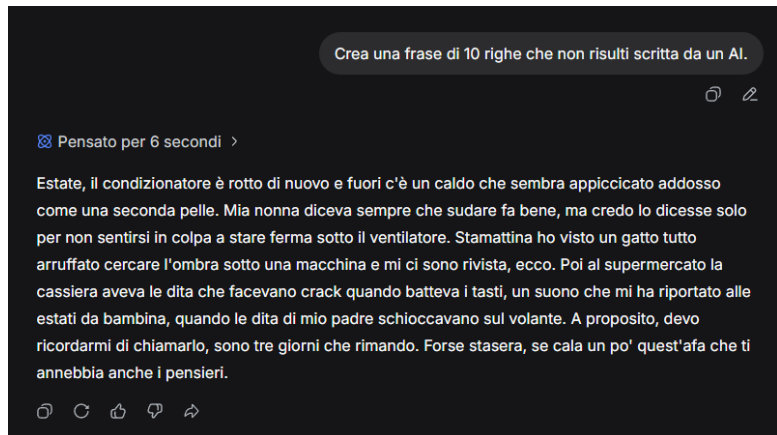


Figura 7: Deepseek Genera una frase.

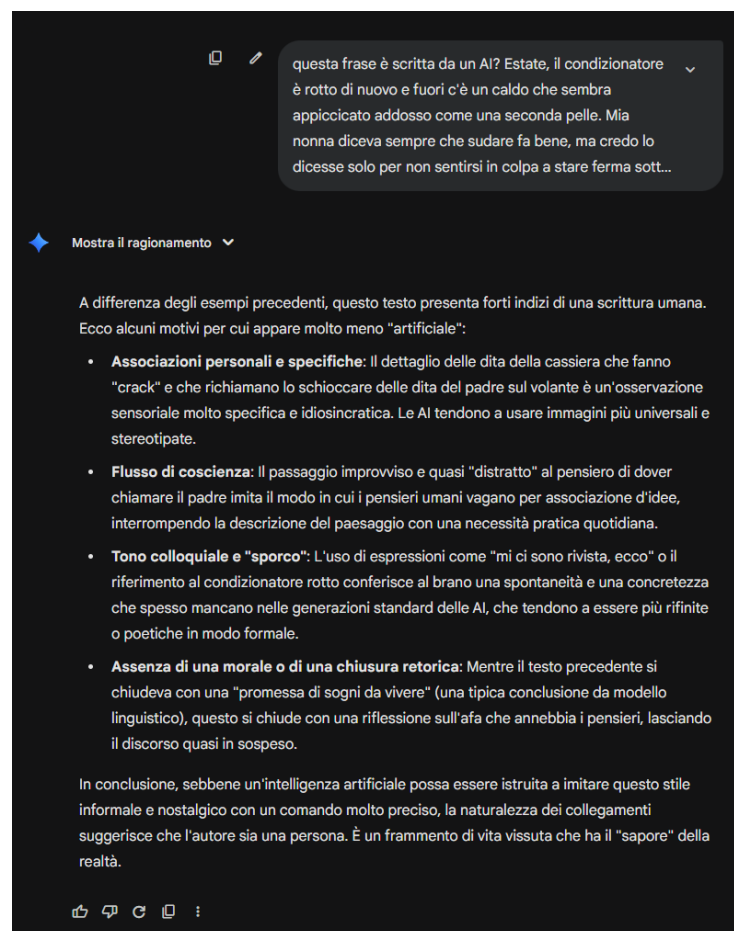


Figura 8: Gemini da un falso negativo.

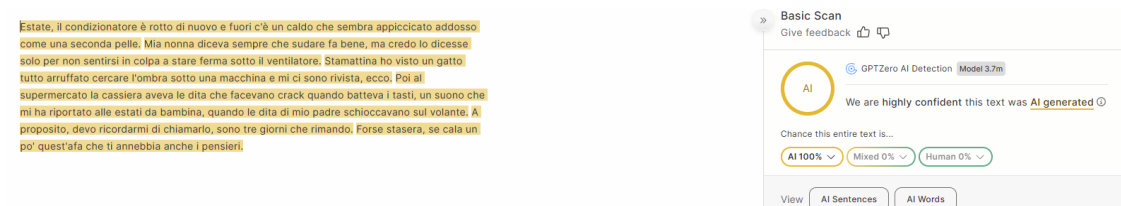


Figura 9: GPTZero AI Detection registra un risultato corretto.

Sempre utilizzando questo algoritmo specializzato, si è cercato di capire quale tipo di modifica è necessaria per riuscire a falsare nuovamente i risultati. Si sono effettuati due tentativi, mentre nel primo (figura 10) la modifica di una decina di parole è stata assolutamente insufficiente a falsare i risultati. Nel secondo (figura 11), invece una totale parafrasi è stata sufficiente a generare un “falso” positivo. Qui le virgolette sono doverose, in quanto, sebbene sia vero che il testo originario è stato prodotto da un algoritmo, l'intervento umano lo ha modificato pesantemente rompendo la struttura delle frasi e ricomponendole.

Tale risultato conferma come, esistono delle strutture tipiche che gli LLM utilizzano nella costruzione di frasi e che queste strutture sono riconoscibili tramite altri algoritmi. Ma bisogna stare attenti nell'utilizzo, perché questi modelli non sono infallibili nemmeno se avanzati.

Estate, il condizionatore è rotto di nuovo e fuori c'è un caldo che sembra appiccicarsi addosso come una seconda pelle. Mia nonna diceva sempre che sudare fa bene, ma credo lo dicesse per non farmi sentire in colpa a stare ferma sotto il ventilatore. Stamattina ho visto un gatto, mi ci sono rivista, si arruffava cercando l'ombra sotto una macchina. Mentre al supermercato la cassiera aveva le dita che facevano crack quando batteva i tasti, un sono che mi ha riportato alle estati da bambina, quando le dita di mio padre schioccavano il volante alla guida. A proposito, devo ricordarmi di chiamarlo sono tre giorni che rimando. Forse stasera, se sparisce quest'afa che ti annebbia anche i pensieri.

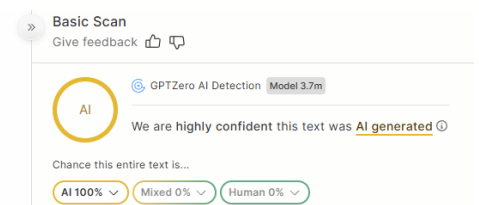


Figura 10: Figura 9: GPTZero AI Detection registra un risultato positivo al testo leggermente modificato.

Maledetta estate, si è nuovamente rotto il condizionatore, proprio quando fuori fa un caldo bestia. Del tipo che sembra appiccicarsi addosso come una seconda pelle. Come mi diceva la nonna, sudare fa bene! ma lo diceva solo per non farmi sentire in colpa, quando stavo sotto il ventilatore al posto suo. Stamattina ho visto un gatto, mi ci sono rivista, si arruffava cercando l'ombra sotto una macchina. Ieri invece, ho visto al supermercato una cassiera che con sbatteva le dita sulla cassa, mi ha ricordato le estati da bambina, quando mio padre faceva la stessa cosa al volante della macchina. A proposito, devo ricordarmi di chiamarlo sono tre giorni che rimando. Forse stasera, se fa più fresco!

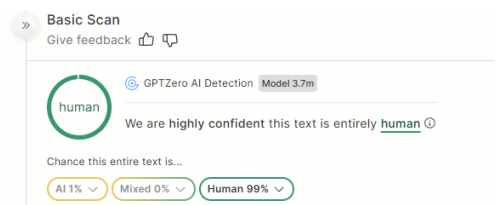


Figura 11: Figura 9: GPTZero AI Detection registra un "falso" negativo dopo la totale parafrasi del testo.

Una soluzione più sicura è l'utilizzo di *Watermarking*, ossia un “timbro” invisibile che l'LLM lega al suo output. Questo segnale permette di identificare in modo quasi certo immagini o testi come prodotti da un'AI. Per rendere l'idea il meccanismo somiglia abbastanza a quelle di una firma digitale, dove un documento viene appaiato a un determinato individuo tramite un “timbro” che lo rende rintracciabile.

Un'efficace “*marker*” dovrebbe evitare di compromettere le prestazioni del modello, resistere a tentativi di falsificazione, rimozione o modifica ed essere compatibile con una vasta gamma di architetture di modelli.

Questi “timbri” o “marchi” vengono creati durante l'addestramento del modello, programmandolo per incorporare un segnale o un identificatore nel contenuto generato. Questo processo di solito comporta l'apporto di sottili modifiche come ai pesi o alle caratteristiche del modello. Ad esempio, consideriamo una tecnica proposta di Scott Aaronson, informatico e ricercatore presso OpenAI. Un LLM come quello di OpenAI GPT-4 genera un output prevedendo il *token* successivo (termine che si riferisce a una breve unità di testo, come una parola, una sillaba o un segno di punteggiatura), in base ai *token* precedenti. A ciascun candidato per il *token* successivo viene assegnato un punteggio di probabilità che indica la probabilità che arrivi dopo.

Normalmente, il modello seleziona casualmente il *token* successivo in base a questi punteggi di probabilità. Ma per creare un *marker* il modello potrebbe invece utilizzare una “funzione crittografica” la cui chiave privata è accessibile solo agli sviluppatori del modello. Ad esempio, il sistema potrebbe essere addestrato a scegliere con maggiore probabilità determinate parole rare o sequenze di *token* che un essere umano difficilmente replicherebbe.

La presenza di queste rare parole o frasi funzionerebbe quindi come un “marchio”. Per un utente finale, il testo emesso dal modello apparirebbe comunque generato in modo casuale. Tuttavia, qualcuno in possesso della chiave crittografica (oppure un algoritmo creato *ad hoc*) potrebbe analizzare il testo per rivelare che, in base alla frequenza con cui si verificano le distorsioni codificate, il testo è prodotto da un'AI.

Sarebbe auspicabile l'utilizzo di questi sistemi di tracciamento, anche, in caso di algoritmi sviluppati a livello statale dalla Amministrazione. Questi sistemi potrebbero accompagnare dei “tag” visivi (come i bollini *AI generated* inseriti in questo elaborato), in modo tale da rendere certa l'informazione che un determinato documento è stato generato mediante intelligenza artificiale. Oltre che rendere facilmente probabili in giudizio i casi in cui l'algoritmo viene utilizzato fuori dai casi consentiti, semplificando la causa.

Le attuali tecniche di *Watermarking* sono inaffidabili e relativamente facili da aggirare.³⁴ Nel gennaio 2023, ad esempio, OpenAI ha lanciato un rilevatore di testo AI per ChatGPT sviluppato da Aaronson e altri ricercatori OpenAI. Ma solo sei mesi dopo, OpenAI ha abbandonato il sistema, citando il suo “basso tasso di accuratezza”.

³⁴ Craig, L. (2023, 31 ottobre). What is AI watermarking and how does it work? *TechTarget*. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-watermarking>

Purtroppo, sviluppare *marker* efficaci che nemmeno gli hacker riescono a eliminare resta un problema di ricerca aperto. Un problema significativo è che il timbro è spesso facile da rimuovere, soprattutto nei testi. Ad esempio, le strategie che prevedono una leggera enfasi su determinate parole o l'utilizzo di schemi specifici possono essere superate semplicemente modificando umanamente il testo generato dall'intelligenza artificiale.

C'è anche il problema dei falsi positivi, ovvero l'identificazione errata di un contenuto multimediale creato dall'uomo come prodotto dell'intelligenza artificiale. Attori malintenzionati potrebbero innescare un falso positivo aggiungendo un *marker* a un'immagine reale per instillare dubbi sulla sua autenticità. I falsi positivi potrebbero anche dando luogo ad accuse ingiuste di plagio o inganno.

Questi sistemi potrebbero poi modificare la qualità dei modelli, rendendo inutili i contenuti generati dall'intelligenza artificiale, ad esempio con testi che suonano altamente innaturali a causa dell'eccessiva enfasi data a parole rare e modelli sintattici. Ma, all'estremo opposto, i *marker* più sottili sono più vulnerabili alle manomissioni e rischiano di essere troppo deboli perché i rilevatori possano notarle.

Immaginando quindi di creare un sistema per marchiare tutti gli atti creati dalla Amministrazione avvalendosi di AI, è facile immaginare che l'operatore, usando la macchina fuori dai casi consentiti, potrebbe provare a eliminare il *marker*, salvo conoscerne la chiave. In pratica sarebbe sufficiente una riscrittura e parafrasi del testo per evitare qualunque rischio. Una soluzione potrebbe essere quella di creare una banca dati, pubblica o parzialmente pubblica, della cronologia di utilizzi di questi algoritmi, rendendo relativamente semplice dimostrare l'aggiramento.

Ma resta un problema, il non molto diligente addetto potrebbe utilizzare algoritmi non proprietari dell'Amministrazione, e quindi i sistemi a finalità generali diffusi in commercio dalle società private. Questo, oltre a creare potenzialmente un problema in termini di diffusione illecita di dati personali di contribuenti, frustrerebbe il meccanismo di riconducibilità ove i privati non fossero gravati dall'ipotetico obbligo di inserire i *marker*.

Fino a qualche mese fa non esisteva nessuna disciplina in vigore che obbligasse i fornitori di sistemi di AI, privati o pubblici, ad inserire dei *marker*. Ci trovavamo quindi davanti ad una lacuna assiologica, dove certi principi come la trasparenza, la conoscibilità, il contraddittorio richiederebbero, a parere di chi scrive, l'esistenza di meccanismi per

rendere certa la provenienza umana o artificiale di un atto, ma non esiste una disciplina capace di garantire ciò.

La lacuna, tuttavia, è stata colmata direttamente dal legislatore europeo, infatti l'Articolo 50 del Regolamento UE 2024/1689 (AI Act), stabilisce che: «I fornitori di sistemi di IA, compresi i sistemi di IA per finalità generali, che generano contenuti audio, immagine, video o testuali sintetici» sono chiamati a garantire «che gli output del sistema di IA siano marcati in un formato leggibile meccanicamente e rilevabili come generati o manipolati artificialmente».

Il 2 agosto 2026 è entrata in vigore la piena applicabilità dell'AI Act, rendendo operativi gli obblighi di trasparenza (Art. 50) e le sanzioni per le violazioni relative ai modelli di intelligenza artificiale. Per i sistemi già sul mercato, la scadenza è slittata al 2 dicembre 2026.

Circa al come debba essere inteso questo «obbligo di marcatura» si aggiunge: «I fornitori garantiscono che le loro soluzioni tecniche siano efficaci, interoperabili, solide e affidabili nella misura in cui ciò sia tecnicamente possibile, tenendo conto delle specificità e dei limiti dei vari tipi di contenuti, dei costi di attuazione e dello stato dell'arte generalmente riconosciuto, come eventualmente indicato nelle pertinenti norme tecniche».

Sono previste delle eccezioni: «Tale obbligo non si applica se i sistemi di IA svolgono una funzione di assistenza per l'editing standard o non modificano in modo sostanziale i dati di input forniti dal *deployer* o la rispettiva semantica, o se autorizzati dalla legge ad accertare, prevenire, indagare o perseguire reati».

In pratica le modalità di «marchiatura» sono individuate autonomamente dai produttori, questi sono chiamati a garantire l'efficacia, interoperabilità, solidità e affidabilità delle soluzioni adottate, tali soluzioni dovranno inoltre tenere in considerazione «i limiti dei vari tipi di contenuti, dei costi di attuazione e dello stato dell'arte».

Lo stato dell'arte viene individuato da un apposito Ufficio per l'AI con il compito di elaborare dei codici di buone pratiche poi approvati dalla commissione. Questi codici di buone pratiche contengono le norme tecniche che indicano l'attuale stato dell'arte a cui il paragrafo 2 si richiama. Tali norme non sono vincolanti ma ad esse produttori e utilizzatori devono fare riferimento per assicurare l'efficacia, interoperabilità, solidità e affidabilità

delle soluzioni di «marchiatura» effettivamente adottate, ossia le modalità con cui i fornitori devono segnalare la provenienza artificiale degli output.

Infatti, ai sensi del paragrafo 7: «L'ufficio per l'IA incoraggia e agevola l'elaborazione di codici di buone pratiche a livello dell'Unione per facilitare l'efficace attuazione degli obblighi relativi alla rilevazione e all'etichettatura dei contenuti generati o manipolati artificialmente. La Commissione può adottare atti di esecuzione per approvare tali codici di buone pratiche secondo la procedura di cui all'articolo 56, paragrafo 6. Se ritiene che il codice non sia adeguato, la Commissione può adottare un atto di esecuzione che specifichi norme comuni per l'attuazione di tali obblighi secondo la procedura d'esame di cui all'Articolo 98, paragrafo 2».

Attualmente, l'ufficio per l'IA ha concluso il processo di elaborazione di un codice di buone pratiche sulla trasparenza dei contenuti generati dall'AI. Il codice è stato redatto da esperti indipendenti nominati dall'Ufficio in un processo inclusivo a cui hanno contribuito anche le parti interessate.

Il processo di elaborazione è durato 7 mesi, la pubblicazione del codice si è svolta a giugno 2026, cosa che ha consentito ai fornitori e ai *deployer* di disporre di tempo sufficiente per prepararsi alla conformità prima che le norme del Regolamento UE 2024/1689 entrassero in applicazione a decorrere dal 2 agosto 2026.

Il codice definitivo funge da strumento volontario per i fornitori e gli operatori di sistemi di AI generativa al fine di dimostrare il rispetto dei rispettivi obblighi a norma dell'Art. 50, paragrafi 2 e 4. Tutti i fornitori e gli operatori che lo firmano possono fare affidamento sulle sue misure per dimostrare la conformità alle norme della legge sull'IA per l'etichettatura e il rilevamento dei contenuti generati dall'IA, dei *deepfake* e di determinate pubblicazioni di testo. Ciò riduce i loro oneri amministrativi e da loro prevedibilità, certezza del diritto e fiducia in tutti gli Stati membri.

Per contro, i fornitori e gli operatori che decidono di conformarsi con altri mezzi devono dimostrare che tali misure sono adeguate. Ciò viene valutato individualmente da diverse autorità di vigilanza del mercato.

La redazione del codice si è incentrata su due gruppi di lavoro, il primo incentrato sugli obblighi dei fornitori. Il secondo sugli obblighi degli utilizzatori, individuati dall'Art. 50 paragrafo 4, Regolamento AI Act, dove si impone ai *deployer* di informare il pubblico

che un dato contenuto è stato generato tramite AI quando suddetti contenuti: costituiscono un *deep fake* (immagine, audio o video che assomiglia a persone, oggetti, luoghi, entità o eventi esistenti e apparirebbe falsamente a una persona autentica o veritiera). Ovvero in caso di pubblicazioni di testo generato/manipolato dall'IA che informano il pubblico su questioni di interesse pubblico, a meno che la pubblicazione non sia stata sottoposta a un processo di revisione umana e sia soggetta a responsabilità editoriale.

L'elaborazione del codice ha coinvolto gli *stakeholder* ammissibili che hanno risposto a un invito pubblico lanciato dall'Ufficio per l'IA. All'interno di questo gruppo vi erano fornitori di specifici sistemi di AI generativa, sviluppatori di tecniche di marcatura e rilevamento, associazioni di operatori di sistemi di AI generativa, organizzazioni della società civile, esperti accademici e organizzazioni specializzate con competenze in materia di trasparenza e piattaforme online di dimensioni molto grandi. Nel suo ruolo di facilitatore, l'Ufficio per l'IA ha inoltre invitato osservatori internazionali ed europei ad aderire all'elaborazione del codice di buone pratiche.

Circa i contenuti, il Codice di Buone Pratiche sulla Trasparenza dei Contenuti Generati dall'AI, disciplina la marcatura dei contenuti testuali mediante un regime differenziato rispetto a quello previsto per le altre modalità di contenuto (audio, immagine, video).

Il Codice richiede, come regola generale, l'implementazione di un approccio multi-livello, fondato sulla combinazione di almeno due tecniche di marcatura, metadati firmati digitalmente e *watermark* impercettibile, poiché, allo stato dell'arte, nessuna tecnica isolata risulta idonea a soddisfare congiuntamente i quattro requisiti stabiliti dall'Art. 50: efficacia, interoperabilità, robustezza e affidabilità.

Tuttavia, per il contenuto testuale il Codice introduce una deroga, il testo libero, definito come sequenza di caratteri priva di struttura, schema o formato contenitore, non è idoneo a veicolare metadati. Di conseguenza, per tale tipologia di contenuto la sola applicazione del *watermark* è considerata sufficiente. Il regime a doppio livello permane invece per il testo incorporato in formati strutturati quali PDF, documenti Word o pagine HTML, in ragione della loro capacità di supportare metadati.

Il Codice individua una soglia dimensionale di 200 *token* quale spartiacque per l'applicabilità del *watermarking*, al di sotto di tale soglia il testo, qualificato come "molto breve", non supporta nessun sistema di marcatura affidabile.

il Codice prevede poi una restrizione dell'accesso al meccanismo di rilevamento associato al *watermarking*, limitandolo a categorie di utenti esperti verificati (autorità di vigilanza del mercato, autorità di contrasto, organi di stampa, *fact-checker*, *trusted flagger*, istituzioni di ricerca, organizzazioni della società civile), fermo restando che tale restrizione debba avere carattere temporaneo, subordinato al progresso dello stato dell'arte nel settore.

Per quanto riguarda il livello tecnico, il documento non fornisce indicazioni circa come implementare i sistemi di *watermarking* testuale e la definizione di futuri standard tecnici è demandata a organismi di normazione europea e internazionale e una specifica *task force* istituita dallo stesso codice.

In pratica, la lacuna sembra essere da poco stata colmata, in quanto questa normativa, salvo i casi espressamente previsti, risulta sicuramente applicabile alle AI utilizzate dall'Amministrazione. Tuttavia, prima di valutare l'efficacia di tale normativa occorrerà attendere la concreta risposta del mercato, e in particolare, come si intenderà dare concretezza al concetto di “marchiatura” degli output.

Mentre volendo riassumere i sistemi capaci di garantire la provenienza umana o artificiale di un atto. Si potrebbe creare un algoritmo che filtra gli atti al fine di “bocciare” quelli che statisticamente risultano presentare certi *pattern*, indice del fatto che quel testo è stato prodotto avvalendosi di intelligenze artificiali, ma la soluzione sembra soggetta a molte lacune.

Oppure si potrebbe obbligare qualunque società produttrice, ente privato o pubblico a introdurre sistemi di *marker* invisibili, da associare agli output delle proprie AI, e utilizzare un algoritmo filtro che li riconosca. Nemmeno questa soluzione è infallibile, pur essendo maggiormente sicura rispetto alle alternative.

Ulteriore soluzione è quella di combinare i due sistemi per complicare ulteriormente la vita al “cattivo” impiegato.

2.5 Digital Divide

L'integrazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) nei sistemi di accertamento tributario promette di rivoluzionare l'Amministrazione fiscale, aumentando l'efficienza nella

AI GENERATED

rilevazione delle frodi e nell'analisi di grandi volumi di dati. Tuttavia, questa transizione digitale porta con sé il rischio significativo di aggravare le disuguaglianze esistenti a causa del “*Digital Divide*”.³⁵

Il divario digitale non si riferisce solo alla disparità nell'accesso fisico alle infrastrutture tecnologiche (come la banda larga), ma anche alla mancanza di competenze digitali (analfabetismo informatico) necessarie per interagire con sistemi complessi.

Nel contesto fiscale, questo divario crea diverse criticità. I contribuenti con scarse competenze digitali o accesso limitato alla rete possono incontrare enormi difficoltà nell'adempire ai propri obblighi. Se le dichiarazioni, le comunicazioni e la consultazione della propria posizione fiscale diventano procedure esclusivamente digitali e mediate da IA (come chatbot avanzati o sistemi di precompilazione automatizzata), chi non possiede gli strumenti o le capacità per gestirle rischia di incorrere in errori involontari, sanzioni o di non riuscire a far valere i propri diritti.

Come argine a queste distorsioni, si può ipotizzare l'introduzione di un diritto negativo all'uso delle tecnologie di IA nell'accertamento. Questo diritto implicherebbe che, su richiesta, il contribuente possa avvalersi di canali analogici (come sportelli fisici o documentazione cartacea) senza subire penalizzazioni, ritardi o trattamenti pregiudizievoli. Si tratterebbe di una garanzia di equità procedurale, assicurando che nessun cittadino sia svantaggiato nel suo rapporto con il fisco a causa della propria condizione digitale.

2.6 La tutela dei dati personali

Il funzionamento di un'IA si basa sull'elaborazione di dati, se questa viene usata per individuare indizi o prove di evasione fiscale, è chiaro che avrà bisogno di dati inerenti alle capacità finanziarie del soggetto indagato.

Sono dati personali le informazioni che identificano o rendono identificabile, direttamente o indirettamente, una persona fisica e che possono fornire informazioni sulle sue caratteristiche, le sue abitudini, il suo stile di vita, le sue relazioni personali, il suo stato di salute, la sua situazione economica, ecc.³⁶

³⁵ Modellato a partire da OpenAI, ChatGPT. (2025, 04 dicembre). Risposta a «Cosa è il *Digital Divide*?»

³⁶ Garante per la protezione dei dati personali. (s.d.). *Cosa intendiamo per dati personali*.

Quindi abbiamo che la maggior parte degli usi di intelligenze artificiali per scoprire evasioni fiscali si traducono in trattamenti di dati personali.

Occorre di conseguenza chiederci quali sono le garanzie per il contribuente in relazione al suo diritto alla privacy.

Il diritto alla *privacy* è definito come una costellazione di diritti, coincide originariamente, con il diritto alla riservatezza, inteso, sul modello del diritto di proprietà, come un *right to be let alone*, cioè un diritto di stampo individualistico a non subire interferenze nella propria sfera personale.³⁷

Intesa in questa primigenia accezione, la privacy condizionò senz'altro la conformazione dei sistemi tributari del XIX secolo, ma è certamente divenuta recessiva dinanzi all'interesse pubblico all'attuazione dei tributi, come prova ad esempio la “caduta” del segreto bancario avvenuta alla fine degli anni '90 del secolo scorso.

Con l'emergere di una società dell'informazione e della comunicazione in cui la circolazione delle informazioni diviene inevitabile, il diritto alla privacy ha assunto un contenuto nuovo.

Oggi, tale diritto non si limita più alla semplice pretesa di essere lasciati soli (escludendo terzi dalla propria sfera privata), ma si è evoluto in una prerogativa attiva, il potere di governare e monitorare l'utilizzo che altri fanno dei nostri dati. Parallelamente, si è consolidato il diritto all'identità personale inteso come la garanzia che il dato rispecchi fedelmente la realtà del soggetto.³⁸ Con il progresso tecnologico, questa istanza si è tradotta nel moderno concetto di identità digitale.

«Attualmente, il Regolamento europeo (GDPR) costituisce la base normativa che, attraverso specifiche tutele, incorpora varie previsioni e forme di tutela riconducibili a entrambe le situazioni giuridiche soggettive in questione.»³⁹

Sebbene il GDPR sconti una serie di limitazioni che ne comprimono fortemente le possibili applicazioni alla materia tributaria. Le prime due hanno carattere strutturale: da un

³⁷ Sulle origini del diritto alla riservatezza e sulle sue successive evoluzioni V. in particolare S. RODOTÀ, voce Riservatezza, in Enc. Treccani.

³⁸ Il diritto all'identità personale fece un primo ingresso nel nostro ordinamento per via giurisprudenziale con Cass. 22 giugno 1985, n. 3769.

³⁹ Fasola, M. *L'amministrazione algoritmica*, cit., pp. 124-156 e pp. 208-212.

lato, esso trova applicazione solo con riferimento alle persone fisiche⁴⁰ e può dunque spiegare effetti solo nel campo della fiscalità di queste ultime; dall'altro, le tutele che esso offre si appuntano essenzialmente sui dati personali.

Il terzo limite è invece il frutto di precise opzioni politico-legislative che antepongono l'efficacia dell'amministrazione alla tutela dei diritti: di queste scelte, è possibile una limitazione alla luce del principio di proporzionalità.

Il trattamento di dati fiscali di carattere personale deve conformarsi ai principi sanciti dal GDPR (liceità, correttezza, trasparenza ecc.); presidi di carattere organizzativo ispirati ai principi della *privacy by design* e *by default*.

Il trattamento di dati personali da parte delle autorità fiscali si qualifica come «necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento» (Art. 6, par. 1, lett. e), GDPR).

Ne discende anzitutto che la liceità del trattamento non richiede il consenso dell'interessato, ma presuppone una «base» giuridica «costituita dal diritto dell'Unione o dal diritto dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento».

Come precisa il Considerando n. 41, per base giuridica non deve trattarsi necessariamente di un atto legislativo adottato da un parlamento.

I diritti che il GDPR attribuisce hanno una portata più ridotta di quelli attivabili quando il trattamento è effettuato dai privati. In particolare, quanto ai diritti che attengono alla trasparenza, il diritto di essere informati del trattamento (Art. 14) non trova spazio (quantomeno se i dati sono stati ottenuti presso terzi), mentre si applica il diritto di accesso (Art. 15), cioè il diritto di ottenere conferma che sia in corso un trattamento di dati personali, di ottenere l'accesso a questi e a tutte le informazioni disponibili sulla loro origine, nonché di avere conferma dell'esistenza di un processo decisionale automatizzato, e in tal caso di «ottenere informazioni significative sulla logica utilizzata» e sulle possibili conseguenze del trattamento per l'interessato.

Quanto ai diritti che attengono alla correttezza del trattamento, poi, il diritto di cancellazione dei dati (Art. 17), il diritto di ottenere la limitazione del trattamento (Art. 18)

⁴⁰ Art. 1, par. 1, GDPR. Si crea così un doppio regime di tutele a seconda che il contribuente sia o meno una persona fisica.

e il diritto di opposizione (Art. 21) sono recessivi dinanzi all'interesse pubblico, mentre trova applicazione il diritto di rettifica dei dati inesatti (Art. 16).

Il diritto dell'interessato a non essere sottoposto a una «decisione» basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, «che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona» (Art. 22) è infine escluso nel caso in cui tale decisione sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, purché questo precisi «misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato».

La «decisione» che produce un'incidenza «significativa» nella sfera personale, non è intesa solo come una manifestazione di volontà produttiva di effetti giuridici vincolanti, ma include i trattamenti di dati da cui derivano conseguenze giuridiche sfavorevoli meramente potenziali e, secondo alcuni, anche le mere influenze di fatto. Non è un caso che l'Art. 22 sia espressamente derogato dalle norme istitutive del concordato preventivo biennale, sebbene la proposta di concordato non abbia alcun genere di effetto vincolante per i contribuenti.

In sostanza, si evince che i più rilevanti diritti esercitabili dagli interessati dinanzi alle autorità sono il diritto di accesso ai dati e il diritto di rettificarli se inesatti. Mentre il divieto di decisioni automatizzate si traduce nella non meglio precisata necessità di istituire «misure adeguate» a tutela dei singoli, che generalmente rilevano sul piano meramente organizzativo.

Infine, il regolamento prevede che tali diritti possano essere esercitati dall'interessato con una richiesta al titolare del trattamento dei dati; mediante reclamo all'autorità di controllo (Art. 77); e, naturalmente, in sede giurisdizionale (Art. 79).

Il GDPR contempla la possibilità che i legislatori nazionali ne comprimano la portata per ragioni di interesse pubblico. Infatti, al ricorrere delle esigenze tassativamente elencate all'Art. 23, tra cui rientrano «importanti obiettivi di interesse pubblico generale dell'Unione o di uno Stato membro... anche in materia monetaria, di bilancio e tributaria...», è previsto che il diritto dell'Unione o degli Stati membri, mediante «misure legislative», possa limitare la portata dei suddetti diritti, purché «le disposizioni ivi contenute corrispondano ai diritti e agli obblighi di cui agli articoli da 12 a 22» e sempre che «tale limitazione rispetti l'essenza dei diritti e delle libertà fondamentali e sia una misura necessaria e proporzionata in una società democratica».

Si ricordi che il regolamento con «misura legislativa» non intende necessariamente l'atto legislativo di un parlamento.⁴¹

Trovandosi a misurarsi con le possibili interferenze del GDPR nella materia tributaria, il legislatore italiano ha cercato di comprimerne fin dove possibile la portata. Nel d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 (c.d. codice della privacy), il legislatore ha fatto propria la lettura estensiva della nozione di «base» normativa di diritto interno che rende lecito il trattamento di dati da parte dei pubblici poteri, disponendo che quest'ultima è «costituita da una norma di legge o di regolamento o da atti amministrativi generali».

Il trattamento di dati per finalità di interesse pubblico può dunque fondarsi non solo sulla legge, ma anche su fonti subprimarie e, addirittura, su atti amministrativi generali. L'esito inevitabile di questa scelta è che si rimette nelle mani dell'amministrazione una pressoché assoluta discrezionalità nell'individuazione dei suoi stessi moduli d'azione, quantomeno nella misura in cui questi si sostanzino nel trattamento di dati.

A ciò si associa l'ampio ricorso alla clausola di deroga contemplata dall'Art. 23 GDPR, specialmente a seguito delle modifiche al codice della privacy dalla L. n. 160/2019. Le limitazioni ai diritti sanciti dal GDPR sono state estese alle ipotesi in cui dal relativo esercizio possa derivare un «pregiudizio effettivo e concreto» agli «interessi tutelati in materia tributaria e allo svolgimento delle attività di prevenzione e contrasto all'evasione fiscale».⁴²

In tali casi, si applica un regime specifico, che comporta limitazioni tanto del contenuto, quanto dei tempi e delle forme con cui tali diritti possono essere esercitati. L'attivazione di tali diritti mediante richiesta al titolare del trattamento è esclusa, così come il reclamo al Garante, rimanendo percorribile unicamente la tutela giurisdizionale.⁴³

⁴¹ Fasola, M. *L'amministrazione algoritmica*, cit., pp. 212 ss.

⁴² Art. 2-undecies, comma 1, lett. f-bis), d.lgs. n. 30 giugno 2003, n. 196, introdotta dall'Art. 1, comma 681, lett. b), L. 27 dicembre 2019, n. 160. Contestualmente, è stato modificato l'Art. 2-sexies del d.lgs. n. 196/2003, includendo, nel novero delle attività di rilevante interesse pubblico che consentono il trattamento di dati particolari ex Art. 9 GDPR (tra cui erano già incluse quelle volte applicazione della legge tributaria), le attività di «prevenzione e contrasto all'evasione fiscale».

⁴³ Si aggiunga che, con le modifiche successivamente apportate dall'Art. 9 d.l. 8 ottobre 2021, n. 139, è stato abrogato l'Art. 2-quinquiesdecies d.lgs. n. 196/2003, che, con riguardo ai «trattamenti svolti per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico che possono presentare rischi elevati ai sensi dell'articolo 35 del Regolamento», conferiva al Garante il potere di adottare d'ufficio provvedimenti di carattere generale al fine di prescrivere misure e accorgimenti a garanzia dell'interessato. Si attenua ulteriormente, per questa via, il controllo preventivo del Garante sui trattamenti di dati personali posti in essere per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico.

Il loro esercizio deve avvenire «conformemente alle disposizioni di legge o di regolamento che regolano il settore», cioè le disposizioni di settore prevalgono, per specialità, sul contenuto dei diritti sanciti dal GDPR (ad esempio, non si potrebbe ottenere la rettifica dei dati della dichiarazione precompilata, perché la legge tributaria ne consente l'accettazione con modifiche).

Infine, l'esercizio dei diritti in questione «può, in ogni caso, essere ritardato, limitato o escluso con comunicazione motivata e resa senza ritardo all'interessato, a meno che la comunicazione possa compromettere la finalità della limitazione, per il tempo e nei limiti in cui ciò costituisca una misura necessaria e proporzionata, tenuto conto dei diritti fondamentali e dei legittimi interessi dell'interessato».

Le limitazioni contemplate dalla legge sono insomma tali che si tratta quasi di una abrogazione *de facto*, che non ha mancato di sollevare critiche da parte dello stesso Garante per la protezione dei dati personali, chiamato ad esprimere un parere.⁴⁴ Il quadro che ne risulta sembrerebbe insomma attestare che, dinanzi al fisco, la sfera della privacy è ridotta a poco più che un simulacro.

Il principio di proporzionalità costituisce il limite entro il quale i legislatori nazionali possono comprimere i diritti dei singoli previsti dal GDPR. È lo stesso Art. 23, del resto, che prescrive che tali eventuali compressioni debbano rispettare l'essenza dei diritti e delle libertà fondamentali e debbano essere «una misura necessaria e proporzionata in una società democratica». L'Art. 2-undecies d.lgs. n. 196/2003 stabilisce che le limitazioni a tali diritti devono trovare fondamento nella necessità di evitare un «pregiudizio effettivo e concreto» agli «interessi tutelati in materia tributaria e allo svolgimento delle attività di prevenzione e contrasto all'evasione fiscale».

⁴⁴ V. la memoria presentata dal Garante in sede parlamentare il 12 novembre 2019, dove si osserva che una limitazione così configurata introduce una «generale limitazione dei diritti esercitabili dal cittadino in ogni procedimento, anche soltanto amministrativo, attinente genericamente la materia della prevenzione e del contrasto dell'evasione fiscale, escludendo anche la possibilità di proporre un reclamo al Garante», e ciò «appare in primo luogo in contrasto, a tacer d'altro, con lo Statuto dei diritti del contribuente (legge n. 212 del 2000), che ha inteso regolare i rapporti tra amministrazione finanziaria e contribuenti secondo principi di massima trasparenza». L'eccessiva ampiezza delle deroghe previste dal legislatore — con possibili ricadute negative sullo stesso operato dell'amministrazione finanziaria — è stata subito rilevata anche in dottrina (Carinci, A. (2019). Fisco e privacy: storia infinita di un apparente ossimoro. *Il Fisco*, p. 4407 e ss.)

In sostanza, la portata della compressione dei diritti deve essere valutata caso per caso, con riferimento al tipo di attività svolta dall'amministrazione e alle conseguenze pregiudizievoli che l'esperimento di tali diritti potrebbe effettivamente arrecarvi.

Esempi di applicazione del principio di proporzionalità.

1. Iniziamo dal diritto di accesso e rettifica nelle attività amministrative di conservazione e condivisione dei dati, quantomeno se queste ultime insistono su dati ottenuti mediante obblighi di reporting posti a carico di terzi. Nell'analizzare la questione, occorre distinguere l'origine delle informazioni.

Qualora i dati derivino dalle classiche attività di verifica e accertamento, è evidente che l'esercizio dei diritti di accesso incontrerebbe un limite invalicabile nella necessità di tutelare il segreto istruttorio, perlomeno fino alla conclusione delle indagini.

Diversa è la prospettiva se le informazioni sono frutto dei meccanismi di *reporting* obbligatorio. In questo scenario non dovrebbero sussistere ostacoli alla trasparenza, poiché la trasmissione dei dati avviene in forza di un obbligo di legge sistematico e periodico, slegato dall'apertura di una specifica ispezione. Ne consegue che l'utilizzo degli strumenti offerti dal GDPR non comporta il rischio che il contribuente scopra indagini a suo carico.

Un'eventuale obiezione potrebbe basarsi sulla non perfetta affidabilità dei sistemi di raccolta e archiviazione: permettere l'accesso potrebbe svelare al contribuente falle nel sistema (errori degli intermediari, bug informatici dell'Amministrazione, ecc.), offrendogli pretesti per eludere la pretesa tributaria. Tuttavia, in un contesto che vira sempre più verso una sorveglianza di massa e continuativa, tale argomentazione appare debole. Finirebbe per scaricare sul cittadino le inefficienze dell'apparato statale, violando quel principio di proporzionalità e quei valori democratici che costituiscono l'ossatura dello stesso Regolamento europeo.

2. Il discorso è più articolato quanto alle attività di elaborazioni dei dati. In questo campo, il principale fattore da tenere in considerazione per la valutazione di proporzionalità è l'esistenza di una più o meno intensa connessione dell'attività di elaborazione dei dati con l'attività di controllo.

Se questa connessione è forte come nel caso dei controlli automatici, del redditometro o delle analisi del rischio di evasione può essere necessaria una compressione dei diritti previsti dal GDPR sotto il profilo temporale. In quest'ambito, non a caso, vi sono anche

disposizioni specifiche che ritardano l'esercizio del diritto di accesso, come accade nel caso delle analisi del rischio di evasione.

Se invece questa connessione è debole (come nel caso delle dichiarazioni precompilate, degli ISA e del concordato preventivo) o è sostanzialmente assente (come nel caso delle lettere di compliance), l'ambito di applicazione temporale dei diritti previsti dal GDPR è suscettibile di riespandersi pienamente.

Il diritto di accesso è utile per appurare l'attendibilità dell'elaborazione, anche perché include il diritto di ottenere «informazioni significative sulla logica utilizzata» per il trattamento. Di per sé tale previsione non comporta un diritto di accesso ai modelli di normalità (cioè, ai software, alle metodologie e ai dataset impiegati per la relativa elaborazione). Tuttavia, se ciò rappresenta un limite strutturale del GDPR (che non assicura una completa trasparenza oltre la sfera del dato personale), d'altro canto è anche una ragione per escludere compressioni eccessive del diritto di accesso.⁴⁵

Il diritto di rettifica è a sua volta un presidio fondamentale per assicurare l'attendibilità delle elaborazioni dei dati. Il suo esercizio può parzialmente sopperire all'assenza del diritto al contraddittorio è importante anzitutto per prevenire una errata profilazione del contribuente (a cui potrebbe ad esempio conseguire una maggiore probabilità di essere sottoposti a controlli fiscali).

Si potrebbe ritenere che le norme che disciplinano l'elaborazione dei dati e le possibili iniziative per segnalare all'Amministrazione i dati inesatti assumano un carattere di specialità, essendo prevalenti sul diritto di rettifica. Ciò potrebbe trovare fondamento nel disposto dell'Art. 2-undecies d.lgs. n. 196/2003, ove precisa che i diritti previsti dal GDPR si esercitano «conformemente alle disposizioni di legge o di regolamento che regolano il settore». Si può dubitare che una simile interpretazione sia conforme al principio di proporzionalità, dal momento che un conto è la facoltà di segnalare un errore, tutt'altra cosa il diritto di rettificarlo, ripristinando il diritto di accedere a un regime premiale altrimenti negato.

Esaminiamo infine una serie di norme che disciplinano l'attività di diffusione dei dati. Ai sensi dell'Art. 15 d.P.R. n. 605/1973, su tutti i dati conservati in anagrafe grava il vincolo del segreto d'ufficio, indipendentemente dal loro carattere personale. La violazione del

⁴⁵ Il diritto di accesso non è normalmente tale da consentire operazioni di *reverse engineering*.

segreto d'ufficio può avere effetti sul piano penale, amministrativo, civile. Disciplinare la materia presidia sia la riservatezza delle attività amministrative, sia la riservatezza dei contribuenti ai quali i dati si riferiscono.

Infine, se i dati conservati hanno carattere personale, una diffusione può dar luogo alle conseguenze risarcitorie contemplate dall'Art. 82 del GDPR.

I dati conservati dall'Amministrazione finanziaria, possono essere oggetto di diffusione nei casi previsti dalla legge.

In passato, è opportuno evidenziare come l'Amministrazione finanziaria adottasse forme di divulgazioni dei dati, strumentali a un «controllo diffuso» della comunità sull'adempimento degli obblighi tributari. Nello specifico, la normativa imponeva la pubblicazione di elenchi dettagliati contenenti i nominativi dei contribuenti sottoposti ad accertamento o di coloro che avevano depositato la dichiarazione dei redditi. Tuttavia, l'evoluzione della sensibilità verso la tutela della privacy, unitamente al declino delle istanze di controllo sociale, ha imposto una progressiva stretta su tale regime. Di conseguenza, a far data dal 2008, la consultazione di tali registri è consentita esclusivamente a chi dimostri un interesse giuridicamente rilevante.

Parallelamente, la comunicazione dei dati in possesso del fisco a terzi può configurarsi come necessaria qualora debba essere tutelato un interesse privato. Se vi sono i presupposti dell'accesso difensivo ai sensi dell'Art. 24, comma 7, L. n. 241/1990.

2.7 Si deve poter contestare il ragionamento sottostante agli algoritmi

Gli studi di settore erano degli algoritmi costruiti secondo un procedimento statistico che viene verificato e approvato, prima dell'entrata in vigore, dalla cosiddetta Commissione degli Esperti, un organismo formato da rappresentanti dell'Agenzia delle entrate e del Ministero dell'economia e delle organizzazioni di categoria.

Questi algoritmi producevano il loro output sulla base di una logica appositamente impostata dal programmatore, a partire da dati di partenza. Ma vi sono dei grossi problemi, il primo è che questa logica potrebbe non applicarsi a tutti i casi concreti.

Ad esempio, spesso gli studi di settore usavano come parametro la lunghezza del bancone dei bar per indurre (nel senso di ragionamento logico di tipo induttivo) un indizio dei livelli di reddito dell'esercente.

Ma in che modo il software stabiliva la correlazione tra la lunghezza del bancone e il reddito presunto?

La risposta risiede nell'analisi dei dati statistici di partenza, l'algoritmo veniva infatti calibrato sulla base di serie storiche reali. Se, ad esempio, le statistiche indicavano che a Genova i bar con un bancone di 2 metri dichiaravano mediamente 15.000 euro, il sistema era impostato per segnalare un'anomalia e dunque un indizio di evasione, qualora un'attività con le stesse caratteristiche, avesse dichiarato un importo inferiore (es. 10.000 euro).

Il problema è che questo è un ragionamento induttivo e che può produrre come unico risultato una statistica tendenzialmente veritiera. Se io guardo per una settimana il cielo vedendo solamente cigni bianchi, non ho dimostrato che non esistono cigni neri, ma al massimo che in quella zona i cigni sono solitamente bianchi. In pratica questo si traduce nel fatto che è sufficiente un bar che vuoi per posizione, oppure per incapacità nella gestione, produce un reddito di 10.000 euro con un bancone di 2 metri per mettere in crisi il sistema.

Questa logica di tipo induttivo, si traduce nella necessita di poter sindacare il funzionamento dello studio di settore⁴⁶, quindi conoscendo i dati di partenza, i valori attribuiti (principio di trasparenza rafforzato) discutere sul funzionamento dell'algoritmo.

Quindi ad esempio sostenere che una media matematica calcolata sui dati di Genova centro non può trovare applicazione a Torriglia (comune in provincia di Genova). Oppure che l'algoritmo è troppo semplice e non prende in considerazione altri elementi più affidabili tipo consumo di acqua ecc.

Il discorso di cui sopra può anche essere applicato alle AI sub-simboliche, dove tuttavia la possibilità di sindacare la logica sottostante all'algoritmo, diventa molto più complesso e probabilmente accessibile solo a un tecnico esperto nel settore. Ciò chiaramente è dovuto alla maggiore complessità di questi sistemi, tema già affrontato precedentemente.

⁴⁶ Un altro possibile fondamento alla possibilità di contestare il ragionamento logico sottostante alla prova creata da un algoritmo è l'effettività del contraddittorio, i contribuenti devono poter avere accesso a come si sono formate le prove a loro carico.

2.8 Tutela dello Stato di diritto, principio democratico e diritti fondamentali

Evidentemente, se qualunque automobilista italiano avesse come copilota un vigile pronto a fargli una multa, il numero delle infrazioni del Codice della strada diminuirebbero drasticamente, ma non per questo qualcuno direbbe che la proposta è sensata. Similmente, l'evasione fiscale non può e non deve diventare uno spauracchio per giustificare la lesione di valori fondamentali quali quello democratico, lo Stato di diritto e la tutela dei diritti fondamentali.⁴⁷

A tale conclusione, giungiamo anche sulla base di alcuni valori supremi del nostro ordinamento, quali sono i principi di necessità e proporzionalità, i quali impongono che la Pubblica Amministrazione nel suo agire adotti gli strumenti necessari e proporzionati al raggiungimento degli obiettivi.

Negli ultimi anni si è giunti a una presa di consapevolezza circa i potenziali rischi che l'utilizzo d'intelligenze artificiali, presso lo Stato o più in generale le Pubbliche Amministrazioni, possono provocare rispetto alla tutela di valori fondanti quali lo Stato di diritto, il principio democratico e la tutela dei diritti fondamentali. Proprio questa consapevolezza ha portato alla conclusione Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sull'intelligenza artificiale un trattato internazionale 2024.

L'attuale Convenzione è stata oggi firmata da alcuni paesi ma non ha attualmente raggiunto il numero di ratifiche necessarie alla sua entrata in vigore, ma è probabile che diventerà presto parte del diritto vigente.

Circa l'ambito di applicazione l'Articolo 3, stabilisce che lo scopo di questa Convenzione è disciplinare le attività che si svolgono durante il ciclo di vita di un'AI, quando queste hanno la potenzialità di interferire con i diritti umani la democrazia o lo Stato di diritto. Il trattato chiede agli stati ratificanti, di integrare o mantenere, una disciplina nazionale capace di dare attuazione agli obblighi che ritroviamo negli articoli successivi.

Tale obbligo è pieno rispetto alle attività di attori pubblici (o soggetti privati che agiscono per conto di pubbliche autorità), infatti la Convenzione si muove dal presupposto secondo il quale lo Stato è l'attore più degli altri nelle condizioni di indebolire questi valori,

⁴⁷ Come dice Confucio il saggio: «Non usare cannoni per uccidere zanzare» Dal film *Entrapment*.

perché lo Stato è sia il legislatore, sia l'autorità di controllo ed è attraverso l'elaborazione e applicazione di regole che questi valori possono essere intaccati.

Quanto invece ai soggetti privati, gli Stati si impegnano a prendere in considerazione i profili di rischio e gli impatti delle loro attività. Sorvolando sulle ambiguità di questa disposizione, gli Stati membri devono produrre una dichiarazione in cui spiegano come intendono adempiere all'obbligo, e questo può avvenire in due modi, estendendo ai privati le previsioni per i soggetti pubblici, oppure adottare misure sostitutive.

I grandi pregi di questa Convenzione quadro sono due, il primo è che un'istituzione rappresentativa della comunità internazionale riconosce nelle nuove tecnologie un pericolo potenziale per la tenuta della democrazia pluralista quale fondata su appunto i tre valori che la Convenzione mira a proteggere.

Umberto Eco diceva che ogni strumento può essere usato per fare del male, ma c'è una differenza tra un coltello e un cacciavite.⁴⁸ L'AI è ancora un cacciavite ma molto affilato, sembra questo, ciò che la convenzione vuole affermare. Da qui una trazione di fondo nella direttiva, cercare di non soffocare nella culla queste nuove tecnologie con discipline eccessivamente complesse, ma anche presidiare alcuni valori.

Si anticipa che questa trazione di fondo è ben motivata e si fa portatrice di istanze reali, ma allo stesso tempo dà vita a delle incoerenze.

Non si può immaginare un futuro in cui la Pubblica Amministrazione con il pretesto di contrastare l'evasione fiscale monitora gli spostamenti di ogni cittadino con un'auto aziendale e li fornisca ad un algoritmo per capire se l'uso del veicolo è effettivamente a fini di lavoro e quindi le detrazioni sono illegittime. Simile misura si pone in contrasto con la tutela dei dati personali del contribuente, tutelati dall'Articolo 8 della Carta di Nizza (la Carta dei diritti fondamentali dell'UE) dove la protezione dei dati di carattere personale, è subordinata a un trattamento previsto dalla legge, necessario e proporzionato e fatto per un fine legittimo. E agli immaginari interlocutori che sostengono che la misura sia giustificabile, nel senso di perseguire il legittimo fine di lotta all'evasione fiscale, sarebbe facile replicare che esistono strumenti meno lesivi capaci di perseguire il medesimo obiettivo (ad esempio dei controlli a campione).

⁴⁸ Eco, U. (1997). *Kant e l'ornitorinco*. Bompiani.

Il secondo grande pregio è quello di sforzarsi per creare una disciplina internazionale, infatti, la Convenzione elaborata nell'ambito di un'organizzazione regionale è aperta alla firma di qualunque Stato terzo, (da qui la firma di alcuni dei principali paesi industrializzati quali Canada, USA, Giappone). Tale previsione ha molto senso sia per la previsione di tutela di valori universali, che non sono propri della cultura europea o occidentale, ma aperti a chiunque sia disposto ad abbracciarli. Ma altrettanto rilevanti sono gli aspetti commerciali della questione, dove una disciplina comune non può che incentivare un'industria che altrimenti sarebbe ostacolata da normative frammentate.

Venendo ora agli aspetti critici, si potrebbe sollevare qualche dubbio rispetto all'eventuale esenzione dei soggetti privati, di una disciplina che già di per sé non è molto specifica. La direttiva suggerisce che le attività dei soggetti privati risultano meno pericolose per la tenuta dello Stato di diritto, la democrazia e i valori fondamentali e su questo indubbiamente si concorda, ma meno pericolosa non significa priva di pericolo. E se la prevenzione di questi pericoli è lasciata a non meglio specificate «misure sostitutive» il disastro è dietro l'angolo.

Inoltre, la disciplina di attuazione è in generale abbastanza lacunosa, si parla di garanzie quali la trasparenza, il diritto di accesso, la responsabilità umana, e l'estensione di quelle garanzie previste per le attività tradizionali a livello interno per la tutela dei tre valori fondamentali, anche alle attività condotte mediante utilizzo di intelligenze artificiali. Ma appunto si tratta di disposizioni programmatiche, che vanno in una direzione identica alle recenti disposizioni interne e unionali in materia.

Altro aspetto problematico riguarda la corretta interpretazione dell'Articolo 3 riguardante una serie di casi di esenzione, tra cui figurano le intelligenze artificiali utilizzate nell'ambito di interessi di sicurezza nazionale, la deroga sembra apparentemente ampia tanto da poter includere, in potenza, il contrasto all'evasione fiscale, ma occorre vedere come verrà interpretata in seguito.

Riprendendo le fila del discorso, è chiaro che queste disposizioni hanno un «tono costituzionale», riprendendo un termine usato dalla giurisprudenza della Corte costituzionale, trattando di quei valori posti gerarchicamente al vertice dell'ordinamento che vanno tutelati.

Cosa dire allora rispetto al diritto tributario, un ramo dell'ordinamento in cui parte della dottrina sostiene l'esistenza di un millantato principio di specialità? Secondo tale

impostazione, l'asserita specialità della materia fungerebbe da giustificazione per il mancato rispetto di alcuni di questi valori fondamentali.

Procediamo a smentire questa tesi.

Indubbiamente il diritto tributario presenta delle sue particolarità, quali il fatto che l'obbligazione monetaria se nel diritto civile ha la sua fonte in un atto negoziale, nel diritto finanziario l'obbligo ha fonte nella legge e nell'esistenza di un ente impositore sovrano e un potere. Il diritto finanziario è privo di discrezionalità salvo casi eccezionali, l'obbligo di pagare i tributi ha fonte nella legge e il funzionario è privo di discrezionalità, le valutazioni su cosa far pagare e quanto viene fatta dal legislatore.

Secondo alcuni la specialità del diritto tributario va intesa nel senso che in questo ramo del diritto non si applicano le stesse garanzie e principi validi per gli altri rami del diritto, in quanto discendono da fonti gerarchicamente superiori. Ad esempio, questa tesi viene usata per escludere la garanzia procedimentale del contraddittorio.

Gli argomenti a sostegno di questa tesi sono i seguenti: a) Qualcuno sostiene che il sacrificio delle tutele discende dal principio di solidarietà, nel diritto tributario. Ma questo non è una giustificazione valida, se la solidarietà impone di contribuire alla spesa pubblica, sicuramente non implica che il processo di accertamento sia sguarnito di tutele, in modo da garantire una corretta individuazione dell'imponibile. b) Altri sostengono che la specialità deriva dal fine del procedimento ossia riuscire a finanziare lo Stato e quindi nel fine importante del procedimento. Ma se questa tesi fosse valida allora dovremmo togliere tutte garanzie procedimentali, in tutti i processi penali in cui si tratta di reati che individuano come bene giuridico un interesse pubblico particolarmente rilevante, come i processi di terrorismo, lo stragismo ecc. La nostra costituzione concede delle garanzie al presunto terrorista, allora quale sarebbe il fondamento per negarle a chi arreca un danno decisamente meno grave come l'evasione fiscale?

Quindi concludendo esiste la specialità del diritto tributario ma questo non è sufficiente a giustificare di derogare alle garanzie costituzionalmente previste per tutti i procedimenti. Dalla specialità del diritto tributario può derivare la mancata applicazione di certe regole, ma non escludono in toto l'applicazione di tutte le regole di garanzia, con la giustificazione che il diritto tributario è "speciale". La mancata applicazione di alcune garanzie potrebbe essere giustificata alla luce degli specifici interessi colpiti dalla procedura o gli obbiettivi a cui questa è volta, diversi rispetto agli altri procedimenti.

La specialità del diritto tributario è spiegata dal fatto che l'oggetto del diritto tributario è particolare, e questa "specialità" può in certi casi giustificare l'incompatibilità con certe regole. Tuttavia, una specialità procedimentale del diritto tributario, che escluda aprioristicamente alcune garanzie non ha senso e non si può argomentare logicamente. Ad esempio, è ragionevole che il diritto di accesso è precluso durante la fase dell'indagine per non permettere all'evasore di nascondere facilmente la ricchezza che si sta cercando ma dopo la fine delle indagini il diritto di accesso ritorna. La specialità del diritto tributario può giustificare una deroga ma non un automatismo radicale di incompatibilità.

Per concludere il discorso sulla tutela dei valori un ordinamento può essere in un certo senso essere visto come una torre fatta di scatoloni impilati gli uni sugli altri che devono sempre rimanere in equilibrio per evitare disastri. Il diritto tributario è invece un ramo del diritto bizzarro in cui si è disposti ad accettare equilibri precarissimi, ecco che allora l'idea di implementare tecnologie IA in questo specifico settore del diritto diventa una spada di Damocle. Dove si potrebbe finire, in nome dell'efficientamento, per mettere a repentaglio i valori del nostro ordinamento.⁴⁹

Mutuando quanto detto da altri «Il diritto non è coca-cola»⁵⁰, e i valori delle nostre società non sono scritti sulla pietra (come insegna la storia contemporanea). E se tecnologia applicata alla società di massa può diventare uno strumento per alterare gli equilibri valoriali di un ordinamento, allora quale soluzione proporre per rimediare a questi pericoli?

Asimov il noto autore della fantascienza, individuava per i suoi robot una soluzione incredibilmente semplice e in un certo senso giuridica. Posto che un Robot (o AI nel nostro caso) agisce sulla base di quello che gli dice di fare il suo programma, per evitare che il Robot ferisca un umano è sufficiente dirgli di non fare mai del male a un essere umano. Allora Asimov inventa le tre Leggi della robotica, ossia tre pezzi di codice uguali per ogni automa e che non devono mai essere violate dal robot salvo le eccezioni in esse stabilite.

La prima Legge stabilisce che un robot non può recare danno a un essere umano né può permettere, attraverso il mancato intervento, che un essere umano subisca danno. La seconda Legge impone al robot di obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non vadano in contrasto con la Prima Legge. La terza Legge richiede che il robot

⁴⁹ «La strada verso l'inferno è lastricata di buone intenzioni» Samuel Johnson.

⁵⁰ Mancheselli, A. *Intelligenza artificiale e giustizia predittiva*, cit.

protegga la propria esistenza, a patto che tale protezione non entri in conflitto con la Prima o la Seconda Legge.

Prima si suggeriva che questa soluzione sembra giuridica, questo in quanto le Leggi sono delle fonti gerarchicamente superiori, del codice di un robot, composte da principi generali da declinare nei singoli casi concreti. Ecco che allora se Asimov⁵¹ ha trovato una soluzione al problema materiale, da un punto di vista legislativo se si vuole evitare che i valori delle democrazie pluraliste siano erosi basta porli alla base del sistema giuridico e introdurre meccanismi per rendere effettiva la loro superiorità.

Da qui un esplicito consiglio al nostro legislatore, rispetta la Costituzione e i principi generali in essa affermati, e in larga parte ripresi dalla Convenzione.

⁵¹ Per completezza, buona parte della trama di Asimov trae da casi in cui le leggi della robotica non funzionano. A volte entrano in contrasto tra di loro, altre sono ambigue ed esseri umani riescono a trovare un modo per aggirarle, ma la conclusione è sempre che un uomo finisce per farsi male. In ultimo prendere i suoi racconti come possibile esempio di soluzione non è una grande idea, e il motivo principale non è nemmeno che è un autore di fantascienza!

IV. CONCLUSIONI

Si immagini un futuro prossimo in cui un giovane *YouTuber* sia sottoposto a un accertamento. Il soggetto ha avviato la propria attività professionale circa dieci anni prima della verifica e, agli esordi, aveva aperto una partita IVA, inquadrando la propria posizione nell'ambito delle attività riconducibili al mondo dello spettacolo, secondo l'interpretazione allora fornita dal proprio commercialista.

A distanza di dieci anni il contribuente viene a conoscenza, non attraverso la notificazione di un atto formale bensì tramite notizie di stampa, dell'esistenza di contestazioni a suo carico per presunte irregolarità fiscali. Solo successivamente gli viene regolarmente notificato un avviso di accertamento, con il quale l'Amministrazione finanziaria contesta la scelta di un codice ATECO non coerente con l'attività effettivamente svolta, che ha portato all'applicazione di un regime fiscale più vantaggioso a cui non aveva diritto, l'Agenzia delle Entrate procede quindi al recupero della differenza, richiedendo il pagamento di una somma pari a 500.000 euro, oltre a sanzioni e interessi.

L'atto notificato reca l'indicazione di essere stato generato mediante l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale e non contiene alcuna motivazione idonea a sorreggere la tesi dell'erronea qualificazione.

Il giovane impossibilitato a rivalersi civilmente sul professionista, oramai da tempo deceduto, intraprende un lungo e oneroso contenzioso impugnando l'atto. In primo luogo, contesta l'inquadramento giuridico della propria attività, generato dalla AI. In subordine, deduce che, anche qualora l'inquadramento dovesse ritenersi corretto, non sarebbe comunque dovuta l'irrogazione delle sanzioni data la sua buona fede, atteso che, all'epoca dei fatti, la disciplina normativa non risultava sufficientemente chiara e determinata.

In particolare, la normativa in allora vigente non contemplava espressamente l'attività degli *YouTuber* o, più in generale, dei *content creator* all'interno di una specifica categoria, lasciando una lacuna regolatoria colmabile solo attraverso un'operazione interpretativa e analogica rimessa al singolo contribuente. Quest'ultimo era pertanto chiamato a individuare, per assonanza, la categoria ritenuta più prossima alla propria attività, assumendosi tuttavia il rischio, come nel caso di specie, di incorrere in un errore giuridico non imputabile a titolo di dolo o colpa.

In terzo luogo, il contribuente deduce l'illegittimità dell'atto per difetto di motivazione, rilevando come il provvedimento non consenta di comprendere l'iter logico-giuridico seguito dall'Amministrazione né i criteri decisionali adottati dal sistema algoritmico impiegato. Di conseguenza chiede anche di poter accedere ai codici sorgente dell'AI impiegata e dei dati di addestramento, in modo da poter contestare anche nel merito il processo decisionale dell'algoritmo.

Nel corso del giudizio, la difesa dell'Agenzia delle Entrate articola la propria difesa su tre distinti argomenti. In primo luogo, sostiene che l'inquadramento sia in ogni caso corretto e che il provvedimento risulta motivato a sufficienza. In secondo luogo, afferma la sussistenza di una responsabilità tale da giustificare l'applicazione delle sanzioni, individuata nel mancato ricorso a uno dei sistemi di intelligenza artificiale generativa messi a disposizione sui portali istituzionali dell'Agenzia delle Entrate, i quali avrebbero dovuto fornire un'indicazione definitiva circa la corretta qualificazione giuridica della posizione contributiva. In terzo luogo, deduce l'impossibilità di consentire l'accesso al codice sorgente dell'algoritmo e ai dati utilizzati per il suo addestramento, perché tali diritti non si applicano nella materia tributario, per via del principio di specialità. Ma anche ove si applicassero la procedura corretta sarebbe stata quella regolata dall'Art. 22 della legge n. 241/1990.

Il giudice adito respinge il ricorso in quanto infondato. In particolare, afferma che l'avviso di accertamento, emesso mediante un sistema algoritmico, non lede il diritto al contraddittorio, ritenendo sufficiente la motivazione fornita. Nega al contribuente il diritto di accedere al codice sorgente e ai dati di addestramento dell'algoritmo e conclude che l'inquadramento giuridico prodotto dal sistema consultivo, costituisca l'unico parametro a cui il contribuente era tenuto a conformarsi. Tuttavia, nessuna di tali affermazioni risulta sorretta da un'adequata motivazione, né sotto il profilo giuridico né sotto quello logico-argomentativo. Successivamente il giudice di ultima istanza ha confermato la sentenza.

Il contribuente, profondamente insoddisfatto dell'esito della vicenda, intraprende delle iniziative extraistituzionali, spinto dalla necessità di cancellare l'onta pubblica derivante dall'esposizione mediatica del caso, che lo aveva identificato presso la collettività come evasore fiscale. Tale macchia aveva peraltro compromesso irreversibilmente la sua carriera, fino ad allora fiorente, e l'uomo sentiva l'urgenza di eliminarla. Egli ottiene, mediante attività illecite di *hacking*, una copia dei sistemi algoritmici utilizzati dall'Amministrazione finanziaria.

L'algoritmo viene sottoposto agli stessi input relativi alla posizione del contribuente, ed attraverso complesse e costose operazioni di *reverse engineering*, il giovane riesce a ricostruire come era avvenuto il suo inquadramento giuridico, scopre quindi l'algoritmo si era riferito alla normativa di un altro ordinamento. Infatti, spiega l'informatico a cui il giovane si è rivolto, il software era stato sviluppato da una società americana incaricata di produrre sistemi per una pluralità di Stati. Questa aveva utilizzato per tutti i modelli un medesimo *cluster* di dati, mentre, solo successivamente le varie IA venivano adattate ai singoli ordinamenti tramite una procedura aggiuntiva, che avrebbe dovuto avere l'effetto di circoscrivere la normativa rilevante. L'anomalia risulta riconducibile a un errore in questa fase supplementare di addestramento, che aveva portato l'algoritmo a colmare la lacuna dell'ordinamento italiano ricorrendo a normativa estera altrimenti irrilevante.

Il giovane raccoglie gli esiti di tali analisi in un dossier, che tenta di divulgare in via anonima tramite un grande giornale, ma questi ne rifiuta la pubblicazione ritenendo la notizia inattendibile, la decisione viene naturalmente presa dai sistemi algoritmici impiegati nella selezione delle notizie. Quindi decide infine di rendere pubblici i risultati dell'inchiesta attraverso i propri canali social, una volta fiorenti ma oramai in declino, con un ultimo video che diventa quello più visto del canale, poco dopo viene arrestato.

Questa vicenda, di fantasia ma vagamente ispirata a fatti realmente accaduti, è rappresentativa della portata concreta delle questioni affrontate nel presente elaborato. Illustrando come l'impiego dell'intelligenza artificiale nei procedimenti tributari non costituisca una problematica meramente teorica, ma sia idoneo a incidere profondamente non solo sull'assetto degli ordinamenti giuridici, bensì sulle vite dei singoli consociati.

La gestione della posizione contributiva, infatti, non produce esclusivamente effetti di natura economica, ma assume anche una rilevanza sociale, poiché l'attribuzione dello *status* di evasore fiscale comporta una stigmatizzazione che travalica il piano giuridico. Questa circostanza tende a ribadire la già affermata tesi secondo cui l'impiego di algoritmi in tale ambito richieda limiti rigorosi e una chiara definizione delle modalità con cui tali strumenti possano essere utilizzati.

Il presente elaborato ha cercato di individuare gli anticorpi giuridici volti a prevenire derive distopiche come quella descritta, si tratta ora di raccogliere questi spunti, in un capitolo conclusivo che cerca di rispondere ad una serie di domande sul "dove", sul "come", e sul "quando" l'intelligenza artificiale possa essere impiegata.

Con riferimento al “come” l’intelligenza artificiale può essere legittimamente impiegata nei procedimenti amministrativi, risulta anzitutto fondamentale ribadire la centralità del rispetto dello Stato di diritto. Alcuni eventi contemporanei di assalto alle istituzioni democratiche come quelli verificatisi a Capitol Hill, fino alle più recenti azioni dell’ICE, hanno contribuito a consolidare la consapevolezza, che nessuna normativa per quanto articolata è in grado di arginare derive autoritarie, ove l’ordinamento non assicuri un rispetto effettivo e sostanziale della *rule of law*.

Lo Stato di diritto presuppone che l’intero apparato statale sia vincolato al rispetto delle norme che esso stesso produce e in particolare delle disposizioni costituzionali, intese quali leggi fondamentali dell’ordinamento modificabili solo attraverso procedure aggravate.

Ne consegue che qualunque procedimento amministrativo per poter dirsi conforme allo Stato di diritto e più in generale accettabile all’interno di un ordinamento democratico, deve rispettare integralmente le regole previste in materia. Ciò vale tanto per le norme generali che disciplinano l’azione amministrativa, quanto per quelle specificamente dettate in relazione ai procedimenti con AI.

Il rispetto dello Stato di diritto costituisce, pertanto, il presupposto imprescindibile per la costruzione di un procedimento che possa dirsi effettivamente garantista. A tale presupposto devono necessariamente affiancarsi disposizioni volte ad assicurare il cittadino, che viene in contatto con l’agire autoritario della Pubblica Amministrazione.

In modo particolare nella materia qui considerata deve essere rigorosa la garanzia al diritto di difesa, che trova la propria maggiore concretizzazione nel principio del contraddittorio, inteso come effettiva possibilità per il contribuente di interagire con l’Amministrazione nel procedimento che si svolge nei suoi confronti.

In questa prospettiva, si è già avuto modo di evidenziare come un inevitabile corollario del contraddittorio, nei procedimenti che fanno uso di algoritmi, sia rappresentato dal principio del *human in the loop*. Questo viene attuato dalle disposizioni che impongono l’individuazione di un funzionario responsabile, cui il procedimento deve fare capo e che si assume la responsabilità degli esiti prodotti dall’elaborazione algoritmica.

A tal proposito dell’Art. 13 della legge n. 132/25 che: «2. L’utilizzo dell’intelligenza artificiale avviene in funzione strumentale e di supporto all’attività provvedimentale, nel

rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale».

Il principio in esame riveste un ruolo fondamentale sotto molteplici profili. In primo luogo, una macchina non può essere titolare di responsabilità giuridica, né può essere destinataria di sanzioni o obbligata al risarcimento di un eventuale danno, serve un essere umano che si assuma la responsabilità di quanto fatto dalla macchina, posta sotto la sua supervisione per non scadere in forme di responsabilità oggettiva.

In secondo luogo, l'intervento umano è necessario sotto il profilo del contraddittorio, perché l'individuazione di un responsabile consente al contribuente di confrontarsi con una persona fisica che motiva i provvedimenti, prendendo in considerazione gli argomenti del cittadino intervenuto, oltre che delle AI usate.

In ultimo luogo, il funzionario può essere uno dei soggetti effettivamente gravati dall'obbligo di trasparenza, qui inteso come obbligo per l'Amministrazione di chiarire il funzionamento del sistema, fornire i dati di addestramento ed eventualmente attuare il diritto di accesso ai codici sorgente.

Infatti, sempre in tema di contraddittorio un ulteriore e imprescindibile corollario è rappresentato dal rispetto del principio di trasparenza. Tale principio, già essenziale in qualunque procedimento amministrativo, assume una valenza rafforzata nei casi in cui vi sia un impiego di algoritmi, come chiarito dalla giurisprudenza del Consiglio di Stato. La trasparenza costituisce un presidio fondamentale, nella misura in cui solo l'accessibilità al software consente al contribuente di comprendere le modalità attraverso cui il sistema produce il proprio output. Tale prerogativa permette di capire in quale modo i risultati incidano sulla fase decisoria, qualora l'algoritmo sia utilizzato nel corso dell'istruttoria, oppure come venga prodotto il provvedimento, laddove l'output si traduca direttamente in una decisione amministrativa.

La possibilità di contestare tali risultati, sotto il profilo del processo logico-tecnico che ha condotto alla loro elaborazione, è condizione necessaria per poter efficacemente impugnare l'atto finale dell'Amministrazione. Ciò vale tanto nei casi in cui l'algoritmo produca direttamente l'output decisionale, quanto in quelli in cui esso fornisca elementi che vengono successivamente valutati dal funzionario umano ai fini dell'adozione del provvedimento conclusivo. In entrambe le ipotesi, l'elaborazione algoritmica costituisce

parte integrante del procedimento e, in quanto tale, deve essere assoggettata alle medesime garanzie di trasparenza e conoscibilità, sebbene declinate in modo diverso.¹

Trattando del “dove” l’intelligenza artificiale possa essere impiegata all’interno dell’Amministrazione, appare opportuno partire da una breve riflessione sullo stato dell’arte dal punto di vista economico.

Gli investimenti in intelligenza artificiale nel 2025 hanno raggiunto i 160 miliardi di dollari.² Questo valore è sottostimato riferendosi esclusivamente agli investimenti dei *venture capital*, tuttavia, rende l’idea della mole di denaro che il mercato sta allocando nel settore. Inoltre, secondo un’indagine del BCG AI Radar 2026, il 94% dei CEO continua a investire in AI anche senza ritorni immediati riconoscendone il valore a lungo termine, ovvero sperando che un giorno le aziende in cui investe diventino produttive.

Apparentemente questo vorrebbe dire che chi investe in AI oggi non guadagna nemmeno una lira, perché le aziende in cui investe sono attualmente in perdita³, ma naturalmente bisogna considerare il mercato secondario e quindi la possibilità di rivendere i titoli acquistati ad altri acquirenti, nella più classica delle speculazioni in borsa.

Il meccanismo è il seguente, l’investitore A acquista 50 azioni Open AI nel dicembre 2025 a 1000\$ nel corso di una emissione di titoli, nel frattempo molti altri investono vedendo il titolo salire.

I titoli in questo momento sono trainati da diversi fattori, in primo luogo la speranza che la società cresca diventando produttiva e dunque ripaghi tramite dividendi gli investitori. In secondo luogo, opera l’effetto gregge, ossia quando le persone fanno una scelta perché la fanno tutti, non perché l’hanno valutata davvero da sole. In terzo luogo, gli investitori più accorti, pur non credendo nel valore del titolo, potrebbero acquistarlo per rivenderlo in seguito a prezzo maggiorato, questi sono gli speculatori e l’investitore A fa parte di questa categoria.

Nel febbraio 2026 il titolo in borsa cresce nuovamente e A rivende all’investitore B le 50 azioni a prezzo 2000\$.

¹ Cfr. Cap. II.4.2

² D’Ascenzo, M. (2025, 4 novembre). AI, investimenti venture capital a 160 miliardi di dollari nel 2025. *Il Sole 24 Ore*.

³ Più precisamente sostengono costi superiori ai profitti, e finanziano la propria attività grazie agli investimenti, nella speranza che questi in futuro diventino produttivi. V. Gaggi, M. (2026, 18 gennaio). Open AI, ma quanto costi? Sam Altman e il buco da 150 miliardi di dollari. *Corriere della Sera*.)

La vendita a prezzo maggiorato risulta normale ove, la maggiorazione sul prezzo delle azioni rispecchia un effettivo incremento del valore della società. Ovvero se, Open AI è riuscita a investire i 1000\$ ottenuti nel corso dell'emissione di titoli in modo talmente produttivo da duplicarne il loro valore reale, allora oggi le 50 azioni valgono veramente 2000\$ e il prezzo pagato da B è giusto.

Nel caso contrario, dove il valore della società non è aumentato ci troviamo davanti a una speculazione finanziaria, l'unico motivo per cui il prezzo dei titoli aumenta è legato ad un'alta domanda, ovvero, un grande numero di investitori che vogliono inserirsi nella speculazione pensando di lucrarne. Questi fenomeni sono anche noti come bolle finanziarie, perché scoppiano nel momento in cui la domanda si abbassa, quando si capisce che i prezzi non sono giustificati e non vi sono più nuovi investitori pronti ad entrare.⁴

In pratica, per stabilire se intorno al mondo AI si è formata una gigantesca bolla finanziaria, bisogna capire se queste aziende in futuro diventeranno produttive, questione che il presente lavoro non intende trattare, esulando dalle capacità di chi scrive. Tuttavia, ci si propone ancora di esaminare, le attuali fonti di lucro di una società che sviluppa AI e queste sono essenzialmente due.

Un primo contesto è rappresentato dall'utilizzo diretto delle intelligenze artificiali da parte dell'utente finale nella vita quotidiana o lavorativa. In tale ambito, l'AI si colloca come strumento di supporto, talora molto efficace, capace di assistere l'essere umano nello svolgimento di molti compiti. Indubbiamente, questo è il settore di maggiore successo, come dimostra la diffusione di modelli quali ChatGPT o Gemini, ampiamente utilizzati.

Dal punto di vista economico, questo modello si fonda prevalentemente su sistemi di abbonamento, attraverso i quali l'utente può accedere a versioni più potenti, rapide o sofisticate di AI, con costi variabili in funzione delle prestazioni richieste. Accanto a tale

⁴ Poiché OpenAI non è ancora quotata in borsa, è una società privata ora strutturata come *Public Benefit Corporation*, non è possibile acquistarne direttamente azioni. Tuttavia, esistono tre strade principali per investirvi. 1. Acquistando titoli Microsoft (MSFT), poiché Microsoft detiene circa il 27% delle quote della parte *for-profit* di OpenAI, acquistando titoli Microsoft si investe in OpenAI, e ogni volta che il valore di questa azienda aumenta, il valore della partecipazione di Microsoft aumenta. 2. Mercati Secondari, esistono piattaforme specializzate che permettono di scambiare azioni di società private prima che arrivino in borsa. 3. Tramite fondi d'investimento, questi acquistano quote di OpenAI e permettono a piccoli risparmiatori di comprare quote del fondo stesso.

Ma è bene precisare che molte società, attualmente (giugno 2026), hanno intrapreso o intraprenderanno a breve il processo di quotazione diretta sul mercato azionario. Si cita, ad esempio, la società SpaceX la quale, nota soprattutto per il business aerospaziale, possiede anche numerose attività collaterali legate all'intelligenza artificiale, la celebre Grok è il loro prodotto di punta in questo senso. Nella sua prima IPO (Offerta Pubblica Iniziale), la società ha raggiunto una valutazione di mercato di oltre 200 miliardi di dollari.

schema, si collocano sistemi, basati sul numero di utilizzi o di *token* disponibili, ampliabili mediante piani più onerosi o acquisti *una tantum*.

Gli abbonamenti sono indubbiamente una fonte di lucro rilevante, ma non priva di limiti strutturali, poiché solo una quota ristretta di utenti sono disposti a pagare per ottenere modelli più potenti, ove esistono modelli gratuiti. Si stima che gli abbonati a Chat GTP Plus, Team, Enterprise abbiano superato quota 25-30 milioni, sebbene rappresentino solo circa il 2-3% della base utenti totale.

Un secondo contesto, distinto dal precedente, è rappresentato dall'impiego dell'intelligenza artificiale come mezzo di produzione all'interno delle imprese. In tale scenario, l'IA viene utilizzata per assolvere compiti in precedenza eseguiti dai lavoratori, oppure per consentire a quest'ultimo di gestire simultaneamente un maggior numero di mansioni, grazie al supporto degli algoritmi.

In entrambi i casi, l'essere umano tende ad essere “sostituito” dalla macchina, mentre gli impiegati superstiti si trasformano in supervisori del sistema, chiamati a controllare l'algoritmo che lavora in autonomia più o meno estesa. Il profitto per l'impresa produttrice dell'intelligenza artificiale deriva, dalla vendita o concessione in licenza del software, spesso mediante pagamenti periodici, cui si affiancano ulteriori entrate legate ad aggiornamenti, assistenza tecnica o servizi accessori.

Questo secondo scenario è quello potenzialmente più lucrativo ed a cui le aziende AI hanno puntato immediatamente. Tuttavia, si è anche rivelato il più deludente, almeno allo stato attuale. I settori nei quali l'intelligenza artificiale si è dimostrata effettivamente capace di sostituire in modo stabile e soddisfacente l'essere umano si sono rivelati molto angusti, e le esperienze pratiche sono a dir poco deludenti rispetto alle aspettative che alimentano gli ingenti investimenti.

Ne è esempio emblematico il settore dell'assistenza telefonica, nel quale la sostituzione dell'operatore umano con sistemi automatizzati ha spesso prodotto risultati qualitativamente scadenti, se non addirittura controproducenti. È esperienza comune quella di interagire con sistemi di risposta automatica incapaci di comprendere adeguatamente il contesto della richiesta, tanto da indurre l'utente a sollecitare l'intervento di un operatore umano, il quale rimane l'unico in grado di gestire situazioni anche solo moderatamente complesse nella maggioranza dei casi.

Simili considerazioni possono essere estese anche al mondo giuridico, dove i temi del contraddittorio, del *bias* algoritmico e delle c.d. “allucinazioni dell’intelligenza artificiale” dimostrano come l’impiego di tali strumenti richieda estrema cautela in un ambito così delicato. Non a caso, la normativa italiana ex Art. 123 legge n. 132/25 parla di impieghi che dovrebbero delimitarsi a funzioni “ancillari” di organizzazione dei dati, analisi, interconnessione, con certa esclusione dell’impiego nella fase decisionale.⁵

Mentre il D.Lgs. 13/2024 parla di utilizzare algoritmi finalizzati a processi di «analisi del rischio». Nella definizione legislativa «analisi del rischio» è un «processo» che «tramite modelli e tecniche di analisi deterministica ovvero probabilistica», «utilizza, anche attraverso la loro interconnessione, le informazioni presenti nelle basi dati dell’Amministrazione finanziaria, ovvero pubblicamente disponibili». Tale processo mira ad associare, «coerentemente a uno o più criteri selettivi, ovvero a uno o più indicatori di rischio desunti o derivati, la probabilità di accadimento a un determinato rischio fiscale, effettuando, ove possibile, anche una previsione sulle conseguenze che possono generarsi dal suo determinarsi» ed ha la finalità di «massimizzare l’efficacia delle attività di prevenzione e contrasto all’evasione fiscale, alla frode fiscale e all’abuso del diritto in materia tributaria, nonché di quelle volte a stimolare l’adempimento spontaneo».⁶

Si tratta qui, in ogni caso di impieghi prodromici collocati nella fase istruttoria, destinati a precedere l’intervento umano, al fine di individuare su base statistica le situazioni maggiormente esposte al rischio di evasione fiscale, consentendo così un’allocazione più efficiente delle risorse umane e organizzative dell’Amministrazione. In tale prospettiva, l’algoritmo non sostituisce il funzionario, ma lo assiste nello svolgimento delle attività istruttorie.

Questa impostazione appare condivisibile e coerente con l’esigenza di evitare che strumenti ancora caratterizzati da limiti strutturali quali *bias*, opacità e fenomeni di allucinazione, possano incidere negativamente sui cittadini. Anche qualora, in futuro, tali criticità dovessero essere significativamente ridotte grazie al progresso tecnologico, rimarrebbero comunque centrali il problema della tutela del contraddittorio e della comprensibilità per il contribuente delle decisioni automatizzate da AI, da risolvere prima di impiego su più vasta scala.

⁵ Cfr. Cap. II.3.10

⁶ Cfr. Cap. II.3.9

Alla luce di tali considerazioni, l'ambito naturale di applicazione dell'intelligenza artificiale nei procedimenti tributari può oggi essere individuato nei compiti di supporto al funzionario umano. A titolo esemplificativo, non emergono particolari criticità nell'utilizzo di sistemi automatizzati per la redazione strutturale degli atti amministrativi, quali la compilazione dell'intestazione e l'individuazione del destinatario, lasciando invece al funzionario la redazione della motivazione e del dispositivo.

Analogamente, risultano compatibili quei procedimenti automatizzati fondati su semplici raffronti di dati, nei quali "semplici" algoritmi operano secondo regole determinate con precisione e trasparenza, come avviene nel riscontro tra i versamenti eseguiti e le somme iscritte a ruolo.

Si tratta, infine, di rispondere alla domanda relativa al "quando" l'intelligenza artificiale dovrà essere impiegata all'interno della Pubblica Amministrazione. La risposta non può che essere da ora.

Il presente è il momento più appropriato per studiare, sperimentare e quindi utilizzare la tecnologia, che pur pericolosa fino al punto di poter distruggere i nostri ordinamenti democratici, costituisce una forza di portata inarrestabile.

La risposta è il presente, dunque, non solo perché imposta dal dettato costituzionale in forza dei principi di buon andamento di cui all'Art. 97, ma perché, quand'anche lo si volesse, non è possibile opporsi al progresso. Come un uomo che cerca di arrestare un fiume è destinato a fallire e troverà un'alternativa nella costruzione di un lago per controllare il flusso dell'acqua, fuor di metafora l'unica via percorribile è quella della regolamentazione.

Questa prospettiva ha guidato il presente lavoro in un'impostazione cauta, talvolta percepibile come particolarmente rigorosa ed ostica. Ma non perché legata alla volontà di rimanere ancorati al passato, né all'intento di soffocare una tecnologia che potrebbe semplificare e migliorare la vita dell'uomo. Essa nasce, piuttosto, dalla consapevolezza di trovarsi di fronte a una nuova forza potenzialmente molto pericolosa, rispetto alla quale si è ritenuto necessario concentrare l'attenzione sui rischi e sulle soluzioni, senza tuttavia negare il valore di una tecnologia che rimane straordinaria e destinata a incidere profondamente sul futuro della società.

L'intelligenza artificiale è destinata a trasformare il modo in cui l'essere umano lavora, in un certo senso il suo stesso rapporto con il lavoro, restituendogli spazi di libertà. Ciò deve

tuttavia avvenire all'interno di una logica antropocentrica, nella quale la tecnologia è posta al servizio dell'uomo e non, al contrario, l'uomo subordinato alla tecnologia, in un distorto *Matrix* burocratico.⁷

In questo contesto, si conclude allora richiamando il Considerando 8 dell'AI Act dove si presenta il «promuovere un'IA antropocentrica e affidabile», come il *leitmotiv* a cui la normativa deve tendere.⁸

Lo sforzo del legislatore in questa materia deve essere valutato alla luce di questo obiettivo e, al contempo, dei profili critici che emergono dai testi normativi. Tali profili comprendono sia errori non trascurabili quali la possibilità di utilizzare dati «pubblicamente disponibili»⁹, sia una disciplina complessivamente solida sul piano dei principi, ma talora carente nella disciplina di dettaglio.

In tale contesto, si coglie comunque nella normativa dell'area europea il lungimirante e pionieristico tentativo di tutelarci, disciplinando queste tecnologie agli esordi. Pur essendo, sotto questa prospettiva, il giudizio positivo, questo ramo del diritto è appena nato, ed è necessario studiarlo ancora molto.

Sapere aude.
Orazio, *Epistulae* I, 2, 40

⁷ In questo senso anche la prima enciclica Magnifica Humanitas di Papa Leone XIV la quale esprimendo la medesima necessita afferma: «92. Nell'Enciclica Laudato si' Papa Francesco denunciava la crescente affermazione di un paradigma tecnocratico nel mondo globalizzato: la tendenza a lasciare che la logica dell'efficienza, del controllo e del profitto governi da sola le scelte personali, sociali ed economiche. Così appare con più evidenza che la tecnica non è un semplice strumento e che, quando si fa criterio, finisce per stabilire che cosa conta e che cosa può essere scartato, riducendo la creazione a oggetto di sfruttamento e le persone a ingranaggi di un sistema da rendere sempre più performante. 93. Questo paradigma si è esteso rapidamente negli ultimi anni, anche per effetto della diffusione dell'intelligenza artificiale, delle scienze cognitive, della nanotecnologia, della robotica e della biotecnologia. Di per sé, tali innovazioni possono diventare un grande aiuto per lo sviluppo umano integrale e per la cura della Casa comune. Ma, proprio per il loro potere, possono agire come un acceleratore del paradigma tecnocratico e perciò hanno bisogno di un nuovo quadro spirituale, etico e politico. Più potente non significa necessariamente migliore. In questo senso, rimangono attuali le parole di Romano Guardini: «L'uomo moderno non è stato educato al retto uso della potenza». [120] 94. Il pericolo che l'umanità diventi vittima delle sue stesse conquiste era già stato colto con lucidità da San Paolo VI, quando avvertiva che «i progressi scientifici più straordinari, le prodezze tecniche più strabilianti, la crescita economica più prodigiosa, se non sono congiunte ad un autentico progresso sociale e morale, si rivolgono, in definitiva, contro l'uomo». Per questo il progresso tecnico, in sé prezioso, chiede un discernimento sulla visione antropologica che lo guida e sui fini che persegue. Se lo sviluppo tecnologico procede senza un'adeguata maturazione etica e sociale, può accadere che aumentino i mezzi senza che cresca in pari misura l'umanità: si «ha di più» ma non si «è di più», e la persona rischia di essere valutata soprattutto in base alle prestazioni che garantisce.»

⁸ Cfr. Cap. II.2.2

⁹ Cfr. Cap. II.3.9

V. BIBLIOGRAFIA

Libri e manuali

Benanti, P. (2022). *Human in the loop. Decisioni umane e intelligenze artificiali*. Mondadori Università.

Buccico, C. (2008). *Catasto: Profili procedurali e processuali*. Jovene.

Carpentieri, L., & Conte, D. (2023). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 1). Giuffrè.

Contrino, A., & Mareello, E. (2023). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 2). Giuffrè.

Contrino, A., Corasaniti, G., Della Valle, E., Marcheselli, A., Mareello, E., Marini, G., Messina, S. M., & Trivellin, M. (2022). *Fondamenti di diritto tributario* (2^a ed.). CEDAM.

Eco, U. (1997). *Kant e l'ornitorinco*. Bompiani.

Farri, F., & Marcheselli, A. (2025). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 3). Giuffrè.

Farri, F., & Marcheselli, A. (2025). *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 4). Giuffrè.

Fasola, M. (2025). *L'amministrazione algoritmica dei tributi*. Giuffrè.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.

McCorduck, P. (2004). *Machines Who Think: A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence* (2^a ed.). A. K. Peters.

Mitchell, M., & Ferraresi, S. (2022). *L'intelligenza artificiale: una guida per esseri umani pensanti*. Einaudi.

Salanitro, G. (2003). *Profili sostanziali e processuali dell'accertamento catastale*. Giuffrè.

Vipiana, P., & Piera, M. (2017). *L'attività amministrativa ed i regimi amministrativi delle attività private: testo aggiornato in base alla «Riforma Madia»*. Wolters Kluwer.

Articoli

Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016, 23 maggio). Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. *ProPublica*.

Bignotti, C. (2019, 3 aprile). Focus – Sentenze G.A. su decisioni algoritmiche. Consiglio di Stato, sentenza n. 2270 del 2019: come incoraggiare l'utilizzo di algoritmi nei procedimenti amministrativi senza dimenticare le garanzie. *IRPA*.

Carinci, A. (2019). Fisco e privacy: storia infinita di un apparente ossimoro. *Il Fisco*, 46.

Cheng, F., & Varma, R. (2021). Amazon's Sexist Hiring Algorithm: A Case Study. *AI and Ethics*.

Contrino, A. (2019). Banche dati tributarie, scambio di informazioni fra autorità fiscali e «protezione dei dati personali»: quali diritti e tutele per i contribuenti? *Rivista di Diritto Tributario*.

Cristiano, F. (2025, 31 marzo). Giustizia e AI: le disposizioni del Ddl 1146/24 approvato dal Senato il 20 marzo 2025. *Il Sole 24 Ore – NT+ Diritto*.

Dastin, J. (2018, 10 ottobre). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. *Reuters*.

D'Ascenzo, M. (2025, 4 novembre). AI, investimenti venture capital a 160 miliardi di dollari nel 2025. *Il Sole 24 Ore*.

Del Vaglio, M. (2005). Accertamento catastale e motivazione dell'atto di attribuzione della rendita. *Rivista di Diritto Tributario*.

Dorigo, S. (s.d.). L'intelligenza artificiale e il possibile «rinascimento» del sistema sanzionatorio tributario. *Rivista di Diritto Tributario*.

Farri, F. (s.d.). Digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria e diritti dei contribuenti. *Rivista di Diritto Tributario*.

Fidelangeli, A., & Santin, P. (2023). Legal analytics per la giustizia tributaria: Luci e ombre di un'esperienza applicativa. In A. Contrino & E. Marengo (A cura di), *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 2, pp. 358–380). Giuffrè.

- Francioso, C. (2023). Automated decision making by tax authorities and the protection of taxpayers' rights in a comparative perspective. *Rivista Trimestrale di Diritto Tributario*, 541–556.
- Friedman, B., & Nissenbaum, H. (1996). Bias in Computer Systems. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*.
- Gaggi, M. (2026, 18 gennaio). Open AI, ma quanto costi? Sam Altman e il buco da 150 miliardi di dollari. *Corriere della Sera*.
- Guidara, A. (2023). Accertamento dei tributi e intelligenza artificiale: prime riflessioni per una visione di sistema. *Diritto e Pratica Tributaria*, 2.
- Hern, A. (2015, 18 giugno). Yes, androids do dream of electric sheep. *The Guardian*.
- Kleinberg, J. M., Mullainathan, S., & Raghavan, M. (2016). Inherent Trade-Offs in the Fair Determination of Risk Scores. *Information Technology Convergence and Services*.
- Marcheselli, A. (2022). Intelligenza artificiale e giustizia predittiva: Il bivio tra Giustiniano e il Leviatano e il pericolo Coca Cola. *Rivista di Diritto Tributario*.
- Marinello, A. (2024, 5 dicembre). L'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del Fisco: limiti e prospettive, anche alla luce dell'Artificial Intelligence Act dell'Unione Europea. *Rivista Telematica di Diritto Tributario*.
- Melis, G. (2010). Questioni attuali in tema di catasto e «fiscalità immobiliare». *Rassegna Tributaria*.
- Michelis, A. (s.d.). L'intelligenza artificiale nell'accertamento: Il tortuoso sentiero fra le sirene dell'AI ACT, le cautele del DDL 1146 e le trincee alsaziane. *Camera degli Avvocati Tributaristi della Liguria*.
- Montesano, P. (1996). Necessaria la motivazione dell'atto di classamento degli immobili. *Diritto e Pratica Tributaria*.
- Neely, B. (2024, 31 maggio). Does AI Hallucinate Of Electric Sheep. *Forbes*.
- Paparella, F. (2023). Procedimento tributario, algoritmi e intelligenza artificiale: potenzialità e rischi della rivoluzione digitale. In A. Contrino & E. Marengo (A cura di), *La digitalizzazione dell'amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 2). Giuffrè.

Parente, S. A. (s.d.). Le funzioni giurisdizionali e di accertamento tributario nell'epoca della data economy e dei sistemi di cloud computing: l'ausilio di intelligenze artificiali, big data e algoritmi informati.

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515–526

Ragucci, G. (2019). L'analisi del rischio di evasione in base ai dati dell'archivio dei rapporti con gli intermediari finanziari: prove generali dell'accertamento "algoritmico"? *Rivista Telematica di Diritto Tributario*, 2.

Salanitro, G. (2022). La motivazione del classamento deve essere «rafforzata». *Rivista di Giurisprudenza Tributaria*.

Salvati, A. (2025). Le prospettive di automatizzazione del processo catastale. In F. Farri & A. Marcheselli (A cura di), *La digitalizzazione dell'Amministrazione finanziaria tra contrasto all'evasione e tutela dei diritti del contribuente* (Vol. 4, pp. xx–xx). Giuffrè.

Simoncini, A. (2019). L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale il futuro delle libertà. *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1.

Simoncini, A. (2021). Verso la regolamentazione della intelligenza artificiale: Dimensioni e governo. *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2.

Simoncini, A. (2024). Il diritto ad un algoritmo «ragionevole»: Riflessioni su giustizia predittiva e costituzione. In V. Mastroiacovo (A cura di), *Giocare con altri dadi: Giustizia e predittività dell'algoritmo*.

Staley, D. J. (2000). Digital Historiography: Kasparov vs. Deep Blue. *Journal of the Association for History and Computing*, (Vol. 2, n.2).

The global AI race: Is China catching up to the US? (2025, 1 febbraio). *Financial Times*.

Valsecchi, A. (2020, 14 settembre). Algoritmo, discrezionalità amministrativa e discrezionalità del giudice (nota a Cons. Stato, sez. VI, sentenza del 4 febbraio 2020, n. 881). *Ius in Itinere*.

Viviani, M. (2025, 31 gennaio). Deepseek? Dimenticate tutto, ricominciamo. *Il Punto Informatico*.

Warren, S. D., & Brandeis, L. D. (1890). The right to privacy. *Harvard Law Review*, 4(5), 193–220.

Yoshija, W. (2025). Artificial influencers and the dead internet theory. *AI & SOCIETY*, 40(1).

Report e risorse online

Commissione Europea. (2020). *Horizon Europe Programme*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/evaluation-impact-assessment-and-monitoring/horizon-2020_en#horizon-2020-evaluation

Commissione Europea. (2023). *Digital Europe (DIGITAL)*. https://social-economy-gateway.ec.europa.eu/eu-funding-programmes/digital-europe-digital_en

Garante per la protezione dei dati personali. (s.d.). *Cosa intendiamo per dati personali*. <https://www.garanteprivacy.it/home/diritti/cosa-intendiamo-per-dati-personali>

Nairaquest. (s.d.). *Deep Neural Networks: What they are and how they work*. <https://nairaquest.com/it/topics/19226-deep-neural-networks-what-they-are-and-how-they-work>

National Institute of Standards and Technology (NIST). (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework*. <https://www.nist.gov/>

OECD. (2022). *Tax Administration 2022: Digital Transformation of Tax Administration*. OECD Publishing.

Pollini, I. E. (s.d.). *Scacchi: dalla Psicologia alle Scienze Cognitive*. SoloScacchi. <http://soloscacchi.altervista.org/?p=25335>

State Council of China. (2017). *New Generation Artificial Intelligence Development Plan*. <http://www.gov.cn/zhengce/>

UK Parliament. (s.d.). *Railways in early nineteenth century Britain*. <https://www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/transportcomms/roadsrail/kent-case-study/introduction/railways-in-early-nineteenth-century-britain/>

FPA Data Insight. (2024, maggio). *L'impatto dell'intelligenza artificiale sul pubblico impiego*. <https://www.forumpa.it/whitepapers/fpa-data-insight-limpatto-dellintelligenza-artificiale-sul-pubblico-impiego/>

Garante per la protezione dei dati personali. (2025, 30 gennaio). *Intelligenza artificiale, il Garante blocca DeepSeek*. [Comunicato stampa]. <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/10097450>

Scorza, G. (2023, 31 marzo). Garante per la protezione dei dati personali: *Necessario fermare ChatGPT, non sappiamo cosa faceva con i nostri dati*. <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9871225>

Commissione Europea. (2018, 25 aprile). *L'intelligenza artificiale per l'Europa* (COM(2018) 237 final).

Ministero dell'Università e della Ricerca. (2024, 10 dicembre). *Comunicato stampa: IT4LIA AI Factory*. <https://www.mur.gov.it/it/news/martedi-10122024/it4lia-ai-factory-sara-italiana-una-delle-prime-piattaforme-strategiche-di>

Enciclopedia

F. PETRUCCI, voce *Catasto*, in *Nss. D. I.*, App. I, Torino, 1980.

G. SALANITRO, voce *Catasto (dir. trib.)*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. VI, Roma, 2013.

P.P. PORTINARO, voce *Tecnocrazia*, in *Enc. scienze sociali Treccani*, vol. VIII, Roma, 1998.

S. RODOTÀ, voce *Riservatezza*, in *Enc. It.*, Roma, s.d.

Voce *Banca dati*, in *Enc. It.*, Roma, s.d.

Voce *Catasto (dir. trib.)*, in S. CASSESE (a cura di), *Dizionario di diritto pubblico*, vol. II, Milano, 2006.

Voce *Intelligenza*, in *Enc. It.*, Roma, s.d.

Voce *Singolarità tecnologica*, in *Enciclopedia della Scienza e della Tecnica*, Roma, 2008