



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI DIRITTO PUBBLICO
ITALIANO E SOVRANAZIONALE



PoliS AI NEWS

Newsletter sull'Intelligenza Artificiale
a cura di PoliS-Lombardia

Anno II – n. 19/2025

In questo numero

In evidenza

Focus

Normativa

Applicazioni alla Pubblica Amministrazione

AI in pillole

Notizie

Commenti

Corsi, convegni e pubblicazioni

In questo numero

L'Intelligenza artificiale è un **alleato delle *smart cities***, ma non solo, **può anche rafforzare la democrazia**. Ne parliamo "In Evidenza", insieme ad un approfondimento sulla **pervasività dell'AI all'interno del mondo**

giornalistico americano e delle più grandi aziende mondiali. Poi, una rassegna dei casi più famosi in cui l'AI è stata usata per prevenire la violenza di genere e un commento in video sul ruolo delle autorità di protezione dei diritti fondamentali secondo l'AI Act e l'ordinamento nazionale. Segnaliamo anche l'avvio dei lavori della Commissione Ue sul codice di contrasto ai *deepfake*. Il "Focus" è dedicato alla sentenza del Tribunale di Monaco nel caso *GEMA v. OpenAI* per le violazioni del copyright; in "Normativa", invece, una riflessione sulla responsabilità giuridica per danni causati dall'AI. Con la "Pillola didattica" entriamo nel merito del Chain of Thought AI, una tecnica di prompt engineering per migliorare le capacità di ragionamento degli LLM. Poi, come sempre, esempi, applicazioni alla PA, notizie, commenti... Buona lettura!

In evidenza

Quando l'AI dà una mano alla democrazia

Nathan Sanders e Bruce Schneier, nell'interessantissimo volume [Rewiring Democracy: How AI will Transform Politics, Government, and Citizenship](#) (MIT Press), hanno analizzato come l'Intelligenza artificiale stia ridefinendo, nel bene e nel male, l'architettura della democrazia, raccogliendo esempi e casi d'uso da tutto il mondo. La sua crescente diffusione in politica, legislazione, giustizia e amministrazione apre scenari di opportunità e rischi: può scuotere strutture di potere consolidate, rafforzando partecipazione e trasparenza, oppure alimentare disinformazione e disimpegno civico.

Anzitutto, ricordano gli autori, l'AI può aiutare i legislatori ad ascoltare davvero i cittadini: quando parlamentari e staff sono travolti dalle email di cittadini, può analizzarne migliaia in pochi secondi. Già dal 2024, la Camera dei Rappresentanti statunitense ne sperimenta l'uso per gestire questo tipo di corrispondenza. E gli effetti si vedono anche in campagna elettorale. Sempre nel 2024, Takahiro Anno, un giovane candidato indipendente alla carica di governatore di Tokyo, è classificato quinto (su 56) usando un avatar AI per rispondere online a 8.600 domande degli elettori, mentre Shamaine Daniels, candidata democratica al Congresso USA, ha impiegato un robocaller interattivo – un sistema di chiamate automatiche collegate a un chatbot – per interagire con i cittadini sulle questioni della campagna.

Fondamentale è anche la traduzione automatica, che abbatte una delle barriere più dure della partecipazione: la lingua. Non a caso, dal 2019 il Parlamento europeo testa sistemi per facilitare il dibattito tra 24 idiomi ufficiali, mentre leader come l'ucraino Volodymyr Zelensky e l'indiano Narendra Modi usano l'AI per diffondere i loro messaggi a pubblici multilingue.

Un altro fronte cruciale è la scrittura delle leggi. I legislatori, sovraccarichi e privi di competenze tecniche su ogni tema, si affidano spesso ai lobbisti, ma l'AI può ridurre questa dipendenza. Gli strumenti già esistono. Negli USA, Xcential sviluppa [software per il drafting legislativo](#) e sistemi di confronto basati su AI per la Camera dei Rappresentanti, mentre in Francia un modello sperimentale in parlamento ha dimostrato capacità simili a quelle dei redattori legali nel sintetizzare gli emendamenti.

La capacità di setacciare grandi volumi di dati (anche nascosti) rende poi l'AI un nuovo cane da guardia del governo. In Brasile, il bot "Rosie" di [Operação Serenata de Amor](#) monitora le spese pubbliche dal 2016: ha individuato oltre ottomila irregolarità e segnalato centinaia di casi sospetti alle autorità. Negli USA, progetti come il [Citizens Police Data Project](#) di Chicago usano l'AI per scandagliare registri pubblici e far emergere schemi di violenza della polizia. L'AI può anche proteggere chi fa informazione. Dopo le contestate elezioni venezuelane del 2024, un centinaio di giornalisti ha pubblicato inchieste tramite avatar AI per raccontare gli abusi del governo Maduro senza esporsi a ritorsioni.

Sempre nel campo del giornalismo, l'AI può sintetizzare enormi quantità di materiali, fornendo spunti rilevanti e aprendo piste d'inchiesta. In questo senso vanno [LocalView](#), portale open-source statunitense che ha trascritto 139.000 riunioni pubbliche locali per analizzare le tendenze, il database di CalMatters per le audizioni pubbliche

in California o il Polarization Research Lab che sfrutta l'AI per studiare la *partisan animosity*, classificando quasi un milione di dichiarazioni rilasciate ogni anno dai funzionari eletti americani.

Ma la democrazia vive anche di confronto e l'AI può mediare il dibattito pubblico. Google DeepMind lo ha mostrato testando con successo un mediatore automatico con 5.000 cittadini britannici su temi divisivi come Brexit e immigrazione. Un esempio pratico è Pol.is, piattaforma che consente agli utenti di inviare dichiarazioni per esprimere le proprie opinioni e votare quelle altrui: un sistema che è stato integrato nel processo politico di Taiwan e per deliberare su un piano venticinquennale per la città di Bowling Green in Kentucky.

Infine, l'AI può rafforzare l'advocacy. È il caso di Resistbot che trasforma i sentimenti politici degli elettori statunitensi in messaggi ai rappresentanti eletti. Sul fronte dei servizi, ad ampliare l'accesso ai diritti ci sono poi strumenti come IMMPATH o il chatbot di mRelief: il primo supporta i migranti nelle procedure d'immigrazione mentre il secondo aiuta le persone a richiedere benefici alimentari.

Per approfondire:

[B. Schneier e N. E. Sanders, Four ways AI is being used to strengthen democracies worldwide | The Guardian, 23 novembre 2025](#)

[B. Schneier e N. E. Sanders, Rewiring Democracy. How AI Will Transform Our Politics, Government, and Citizenship | The MIT Press, ottobre 2025](#)

Come ti rendo intelligente la città

A Maastricht (Olanda), il tasso di sopravvivenza degli alberi alle ondate di calore è del 99%, grazie all'impiego di sensori di umidità del suolo intelligenti che avvisano in via preventiva gli operatori. Sempre nei Paesi Bassi, l'AI viene usata per prevenire l'erosione costiera attraverso il monitoraggio del movimento dei sedimenti. A Sydney, invece, viene impiegata per individuare zone vulnerabili al calore e sprovviste di alberi, così da pianificare le attività di piantumazione.

Tre esempi per un fenomeno: l'Intelligenza artificiale può rafforzare la resilienza al cambiamento climatico. Ma è solo una delle tante modalità con cui l'AI dà una mano alle città nell'affrontare le trasformazioni di cui sono protagoniste. Ad approfondire questo tema è il report dell'OECD [Artificial Intelligence for advancing smart cities](#), che ripercorre vari usi urbani dell'AI nel mondo.

Le metropoli, pur ricoprendo solo il 3% della superficie terrestre, ospitano più della metà della popolazione mondiale e sono responsabili del 70% delle emissioni di CO₂. È necessario un ripensamento e le nuove tecnologie, tra cui appunto l'AI, risultano fondamentali. Per questo si parla di *smart cities*: un modello che, facendo leva sugli strumenti digitali, migliora i servizi per i cittadini – e quindi il loro benessere – costruendo società più sostenibili e inclusive.

A Los Angeles, per esempio, l'AI viene usata per prevenire il fenomeno dei senzateo: un sistema di machine learning integra dati sanitari, sociali e giudiziari per generare punteggi di rischio che indicano la probabilità di perdere la casa nell'arco di un anno. I soggetti con i punteggi più alti hanno la possibilità di ricevere un'assistenza personalizzata e un sostegno economico. I risultati della fase pilota (maggio 2022-febbraio '23) sono promettenti: i partecipanti hanno avuto il 71% in meno di probabilità di entrare in un rifugio rispetto alle persone non iscritte al programma.

L'AI torna utile anche per migliorare la mobilità urbana e il trasporto pubblico. A Montreal, per dire, il progetto [AI for Vision Zero](#) rileva i "quasi incidenti" agli incroci, consentendo la riconfigurazione delle infrastrutture. A Barcellona il sistema intelligente [Respira](#) è stato usato per ottimizzare l'impianto di ventilazione della metropolitana, integrando il monitoraggio in tempo reale di temperatura, umidità, qualità dell'aria e consumo di elettricità con analisi predittive sul meteo e sull'affluenza. I risultati? Una riduzione fino al 30% del consumo energetico – per un risparmio di quasi 2 milioni di euro –, una diminuzione del 25% della temperatura ambiente e un aumento del 10% della soddisfazione dei passeggeri tra il 2020 (anno in cui è stato introdotto) e il 2024. La città di Montreal si affida all'AI anche per favorire l'inclusione sociale, in particolare per la progettazione urbana (in realtà, il comune sta sviluppando ben 23 iniziative basate sull'AI tra cui, per esempio, una mappatura di 400mila edifici per determinare il rischio di incendio). Il progetto [AI Alignment for Inclusion](#) prevede il coinvolgimento dei residenti nel design degli spazi pubblici per migliorarne l'accessibilità. In pratica, l'AI viene

impiegata per **sintetizzare le conoscenze degli esperti e gli input delle comunità locali** emersi durante vari workshop interattivi.

C'è poi il contributo che l'AI può dare allo **sviluppo economico urbano**, di cui c'è un esempio in Italia: **Torino**, che la impiega per dare un *boost* al settore turistico. Grazie a [NETA](#) (Navigation Exploring Tourist Assistance), una **guida turistica smart accessibile attraverso totem o chatbot online**, i visitatori possono [ricevere itinerari personalizzati](#) e consigli sulla mobilità che tengano conto delle preferenze dell'utente, della posizione, dell'orario e degli eventi in programma.

Questi sono solo alcuni casi di uso, ma le applicazioni possibili sono molte altre e spaziano dal **miglioramento dei processi di coprogettazione** (Helsinki, Finlandia) al **supporto alle politiche di governo del territorio** (Eslöv, Svezia), dal **potenziamento della sicurezza pubblica** (Seul, Corea del Sud) all'**efficientamento delle attività governative ordinarie** (Suresnes, Francia). Fino alla **tutela della biodiversità**, come fanno a Londra per una mappatura molto particolare: quella dei pipistrelli che vivono nell'Elizabeth Olympic Park...

Il [link](#) allo studio

AI e informazione: quanto è cambiato il giornalismo americano

Il 9% di 186mila articoli pubblicati quest'estate da circa 1.500 giornali è stato realizzato in toto, o solo in parte, con il contributo dell'AI. È quanto emerge dalla **prima grande ricerca sull'uso dell'Intelligenza artificiale nel mondo giornalistico statunitense**, [condotta dall'Università del Maryland](#) su un totale di 250.000 pezzi.

Di questi, 186mila erano articoli di cronaca, appunto, diffusi online tra giugno e settembre; poi c'erano 45mila editoriali di grandi testate e, infine, altri 20mila testi scritti negli ultimi tre anni da un gruppo selezionato di reporter. Con quest'ultima categoria è stato possibile identificare l'evoluzione dell'AI nel mondo giornalistico.

La data spartiacque è il lancio di ChatGPT nel novembre 2022: da una quasi assenza, si è passati ad un **tasso di utilizzo del 15% nel 2023 e del 36% nel 2024**, fino ad arrivare al **40.4% di quest'anno**.

Analizzando gli articoli con Pangram, un rilevatore AI ad alta precisione, sono emerse alcune tendenze. **L'uso dell'AI, in generale, è più alto nelle piccole redazioni locali**, vittime del fenomeno dei *news deserts*, e cioè zone dove la capacità di informazione è ridotta a causa di risorse sempre più limitate. Affidarsi all'AI, qui, appare spesso come l'unica modalità di sopravvivenza. **Il contributo degli LLM è più ricorrente per certi temi:** al primo posto ci sono le **previsioni meteo** (28% circa), seguite da articoli di **scienza e tecnologia** (16%) e **sanità** (quasi il 12%). Infine, si nota come i sistemi AI vengano impiegati soprattutto per **articoli scritti in lingue diverse dall'inglese**: ovviamente lo spagnolo la fa da padrone, con più di 7mila pezzi; ma ci sono anche il portoghese e il vietnamita.

Per quanto riguarda le notizie, dunque, l'Intelligenza artificiale viene impiegata soprattutto nei giornali sotto le 100mila copie (9.3% contro 1.7% per quelli con una tiratura superiore). Ma **la situazione cambia per gli articoli di opinione**. In questo caso, sono coinvolte anche le principali testate statunitensi: **negli ultimi tre anni, il ricorso all'AI è aumentato di 25 volte**. Analizzando 45mila editoriali del *Washington Post*, *New York Times* e *Wall Street Journal*, è emerso che **hanno il 6.4% in più di probabilità di avere al loro interno contenuti generati dall'AI rispetto a notizie di cronaca pubblicate sui medesimi quotidiani**. Ma ad affidarsi all'AI sono soprattutto alcuni autorevoli collaboratori esterni– tra cui, ad esempio, l'ex Vicepresidente degli Stati Uniti Mike Pence e l'attuale Segretario della salute Robert F. Kennedy Jr. Si tratta di una tendenza pericolosa, visto che il pubblico fa molto affidamento su questi pezzi per formare il proprio pensiero.

La situazione, poi, peggiora se l'uso non viene dichiarato. E questo avviene molto più spesso di quello che si potrebbe pensare: **su 100 articoli segnalati per il ricorso all'AI, questo è stato dichiarato solo in 5 casi**. E se dai lettori viene accettato più di buon grado l'impiego "dietro le quinte", per esempio per la correzione grammaticale o la traduzione, secondo [Reuters](#) **solo una piccola parte del pubblico (il 12%) si dice "a proprio agio" con contenuti generati in tutto e per tutto dall'AI**. Si tratta del cosiddetto *comfort gap*: in pratica, va tutto

bene fin tanto che l'uso dell'AI non è palese. Ma, nel momento in cui viene dichiarato, la fiducia si incrina o viene meno.

Il [link](#) allo studio

L'Intelligenza artificiale in azienda: tutti la usano, ma pochi la sfruttano davvero

Per molti, ma non per tutti. E con usi ed effetti profondamente diversi. È **la fotografia dell'impiego dell'Intelligenza artificiale nelle aziende**, come emerge dall'edizione 2025 del [Mc Kinsey Global Survey](#), che dal 2004 analizza l'impatto dell'AI. L'ultimo report, pubblicato a novembre, riporta le risposte di **1.993 manager di 105 nazioni**, intervistati online l'estate scorsa e rappresentativi di settori, dimensioni aziendali e funzioni diverse.

Se **l'utilizzo dell'AI è in crescita**, come attestano 9 intervistati su 10, nella maggior parte delle organizzazioni **sembrano resistere ostacoli a un impiego su larga scala** e realmente trasformativo dei processi. A fare la differenza sembra sia **la dimensione delle aziende, il livello di investimenti in Intelligenza artificiale e il coinvolgimento della leadership**. L'AI è integrata nei processi nel **50% delle realtà con ricavi oltre i 5 miliardi di dollari**, dato che scende al **29% fra quelle con ricavi inferiori a 100 milioni**.

Gli high performer dell'AI – chi le attribuisce un valore significativo, circa il 6% degli intervistati - hanno come obiettivo l'efficienza, in particolare la **riprogettazione dei flussi di lavoro**. Dal loro punto di vista l'AI può diventare un motore di trasformazione, innovazione e vantaggio competitivo. Sono le stesse realtà che impiegano in misura maggiore gli agenti AI - sistemi basati su modelli fondamentali, capaci di agire nel mondo reale e pianificare ed eseguire più passaggi di un workflow - e che riferiscono un maggior coinvolgimento della leadership sul tema.

D'altro canto, il **62% degli intervistati afferma che gli agenti AI restano un accessorio**, non entrano nei processi "core", impiegati soprattutto nel settore IT e nel knowledge management. A livello di settore, il loro utilizzo è più diffuso in tecnologia, media, telecomunicazioni e sanità. Quali benefici portano? **Risparmio e, per il 64% dei manager, innovazione**. Solo il 39% riporta un **impatto sul margine operativo** aziendale.

Il [testo](#) del report

AI e violenza di genere: rischi, soluzioni e lezioni dal mondo

Quando si parla di **violenza di genere**, l'AI mostra un **doppio volto**: moltiplica rischi e vulnerabilità, ma offre anche strumenti inediti per prevenire, riconoscere e contrastare gli abusi. Il [rapporto 2024 di UN Women](#) lo ha messo nero su bianco: la tecnologia **può amplificare forme di violenza** – dai [deepfake pornografici](#) alla diffusione non consensuale di immagini reali o generate dall'AI (*image-based abuse*) – **ma, se progettata con consapevolezza, diventa un alleato decisivo**.

Uno dei primi esempi arriva dallo **Sri Lanka**, dove nel **2017** è nato [Delete Nothing](#), un **progetto pensato per rispondere ai rischi della violenza legata alla tecnologia** e fare informazione su come riconoscerla. La **piattaforma**, disponibile in tre lingue, **raccoglie e documenta episodi di violenza digitale che colpiscono soprattutto ragazze, donne e persone queer e trans**. In più, offre definizioni chiare, indicazioni pratiche per affrontare abusi online e collegamenti ai servizi di supporto.

Sul fronte della risposta immediata, emergono soluzioni diverse. In **Francia la startup Bodyguard.AI** ha sviluppato una [tecnologia](#) capace di rilevare in tempo reale insulti, molestie e contenuti tossici sui social. Già

usato per filtrare i [messaggi d'odio rivolti soprattutto alle tenniste](#), il modello funziona come uno **scudo automatico che intercetta e modera l'aggressività online** prima che raggiunga la vittima.

Sempre dall'idea di una "guardia del corpo" digitale nasce **nel Regno Unito eNOugh**, progettato da tre ex studenti dello University College London [dopo l'aggressione subita da una di loro, Ina Jovicic, nel 2021](#). Il dispositivo – un badge indossabile – riconosce toni e parole minacciose, attivando (senza bisogno di pulsanti) luci e suoni per scoraggiare l'aggressore, mentre invia immagini in diretta a un centro di controllo che può allertare la polizia. Il lancio è previsto per gennaio 2026 ed è il primo device pensato per intervenire in tempo reale contro le aggressioni verbali e fisiche.

Anche negli ospedali la tecnologia inizia a colmare vuoti diagnostici. Negli Stati Uniti, durante un [evento alla Harvard Medical School nel 2023](#), è nata **la collaborazione tra Irene Chen (Berkeley) e la radiologa Bharti Khurana**. Da questo incontro è stato sviluppato un **algoritmo che individua nei referti radiologici pattern ricorrenti di violenza domestica**. Il modello è riuscito perfino a effettuare una "diagnosi precoce": ha riconosciuto **segnali di abuso fino a tre anni prima che le vittime cercassero aiuto** al programma del Brigham and Women's Hospital.

Dalla tragedia personale è invece scaturita [Grit](#) (Gender Rights in Tech), fondata in **Sudafrica da Leonora Tima dopo l'uccisione di una parente** nel 2020. [L'app](#), gratuita, aiuta a **denunciare e documentare gli abusi attraverso una cassaforte digitale** per foto, messaggi e registrazioni, **un pulsante d'emergenza** che attiva l'audio e contatta un centro di emergenza, e **Zuzi, un chatbot** che ascolta, orienta e offre informazioni utili. **Co-progettata con sopravvissute alla violenza domestica**, l'app ha raggiunto [13mila download e registrato 10mila richieste di aiuto nel solo settembre 2025](#), supportando [oltre 150 persone](#) negli ultimi tre anni.

In questo scenario si inserisce anche **l'Italia**, che ha sviluppato uno dei modelli più avanzati: il [Vides – Violence Detection System](#), **ideato dall'Università di Torino con l'Istituto Superiore di Sanità** e sostenuto da Fondazione CRT. Il progetto nasce da un dato drammatico: molte vittime di violenza avevano già avuto contatti con il Pronto Soccorso. I segnali c'erano, ma non venivano riconosciuti. **Addestrato su oltre 500mila record clinici**, analizza note di triage e referti per individuare traumi compatibili con violenza, raggiungendo il **97% di accuratezza**. Nella **fase operativa, avviata nel 2023 presso l'ospedale Mauriziano di Torino**, ha esaminato [350mila casi identificando circa duemila episodi di violenza non registrati come tali](#), con previsioni corrette nel 96% dei casi. Quasi la [metà di questi](#) sarebbero casi di violenza di genere.

L'Ue dichiara guerra ai deepfake con un nuovo codice di condotta

Lo scorso 5 novembre la **Commissione europea** ha avviato i lavori per la stesura di un **codice di contrasto ai deepfake**, i contenuti digitali audio-visivi manipolati in qualsiasi maniera dall'AI, come racconta Wired [in questo articolo](#). In questo caso, l'Ue si muove dopo che l'Italia ha già preso iniziativa legislativa, [come spiegato Polis-AI News](#) (n.17 del 24 ottobre).

In realtà, nell'AI Act, l'Ue aveva già indicato che tutti i contenuti creati con l'AI – che si tratti di testi, video o immagini – devono essere contrassegnati da un'etichetta esplicativa, per consentire al consumatore finale di poterli distinguere. Adesso, a Bruxelles, **si lavora per un codice di condotta che supporti in modo pratico l'applicazione di questi requisiti** di trasparenza. [Intervistato](#) da varie testate internazionali (tra cui l'agenzia italiana Ansa), il Commissario Ue alla Giustizia, **Michael McGrath**, ha spiegato che l'obiettivo del codice contro i deepfake è obbligare al rispetto degli obblighi: «Consideriamo quest'area una minaccia che continuerà a crescere con il miglioramento della tecnologia e della qualità dei deepfake generati dall'AI: il loro potenziale di distorcere i processi elettorali all'interno dell'Ue credo che sia innegabile».

AI Act e garanti nazionali: che ruolo (e che potere) hanno?

In questa clip [video](#), insieme al prof. Marco Bassini della Tilburg University, discutiamo del **ruolo delle autorità nazionali di protezione dei diritti fondamentali rispetto all'applicazione dell'AI Act**. Che impatto ha il regolamento sulle autorità già esistenti e sull'esercizio dei loro poteri? Come si configura il nuovo mosaico della governance?

Focus



Il Tribunale di Monaco condanna OpenAI per le violazioni del copyright nel caso *GEMA*

(di Marco Bassini, Assistant Professor di Fundamental Rights and Artificial Intelligence, Tilburg University)

La sentenza della **prima sezione del Tribunale di Monaco dello scorso 11 novembre**, nel caso *GEMA v. OpenAI*, è una delle decisioni europee più significative sulla responsabilità degli sviluppatori di modelli generativi rispetto all'uso di **opere protette dal diritto d'autore nei processi di addestramento** (e cioè in fase di input) e produzione degli output. La controversia, riguardante alcuni celebri testi musicali, affronta i nodi giuridici più delicati relativi alla **memorizzazione dei dati** negli LLM, alla **natura degli atti di riproduzione e messa a disposizione del pubblico**, nonché ai **limiti della disciplina sul *text and data mining***, oggi contenuta nella direttiva Ue sul diritto d'autore ed espressamente richiamata anche dall'AI Act.

La causa è stata intentata da GEMA, la *collecting society* tedesca incaricata della gestione dei diritti d'autore sui testi musicali in questione. Secondo GEMA, **i modelli di OpenAI erano stati addestrati usando, senza licenza, i testi delle canzoni** che poi sono stati anche riprodotti – sia integralmente sia in forma modificata – su richiesta degli utenti. Le verifiche effettuate dai legali della ricorrente in giudizio documentavano che, a fronte di prompt per conoscere il testo di canzoni, il chatbot restituiva parti sostanziali e riconoscibili dei testi originali, talvolta

con minime variazioni. Per GEMA, ciò **dimostrava che le opere erano state, di fatto, memorizzate nei parametri del modello**, potendo dunque essere richiamate (in forma di “regurgitation”).

Il Tribunale ha ricostruito in modo dettagliato il funzionamento tecnico dei modelli, mettendo in evidenza come la memorizzazione di sequenze testuali non sia evitabile con i metodi attuali. Nondimeno, **secondo i giudici, questo limite tecnologico non riduce la responsabilità del fornitore del modello**: se l’addestramento conduce a incorporare opere protette per renderle “disponibili”, o comunque per farne conoscere il contenuto in forma di output, si configura una **riproduzione ai sensi della normativa sul diritto d’autore**.

Il giudice ha inoltre **respinto l’argomento difensivo di OpenAI, secondo cui il modello non conterrebbe copie dei testi ma solo indici astratti** privi di legame riconducibile al contenuto originale. L’esatta riproduzione di versi specifici, pur a fronte di input neutrali e in assenza di ricerca online, dimostra che i testi sono “impressi” nei parametri del modello con un grado di determinismo incompatibile con una semplice elaborazione probabilistica. Il Tribunale ha ritenuto inattendibile anche la tesi secondo cui tali risultati sarebbero stati “provocati” da prompt artificialmente costruiti.

Il giudice si è poi soffermato sulla **rilevanza, nel caso di specie, dell’eccezione al diritto d’autore prevista per le finalità di estrazione di testi e dati**, che era stata invocata da OpenAI. Anche queste difese sono state rigettate. Anzitutto, la memorizzazione permanente delle opere nei parametri del modello sarebbe estranea al perimetro dell’estrazione di testi e dati, che si limita a riproduzioni temporanee. In ogni caso, la presenza di riserve formulate da GEMA escludeva la possibilità di invocare queste eccezioni.

La sentenza affronta infine **l’altro versante delle violazioni del diritto d’autore, quello degli atti di comunicazione che si realizzano mediante output**. Secondo i giudici, la generazione dei testi da parte del chatbot integra una messa a disposizione del pubblico, in quanto gli utenti non sono più costretti a consultare le fonti originali per accedere all’opera. **La piattaforma di OpenAI funge, in pratica, da nuovo punto di accesso al contenuto, rivolto a un “pubblico nuovo”** rispetto agli aventi diritto. E anche le versioni modificate dei testi sono da considerarsi violazioni, in quanto rielaborazioni non autorizzate.

Il Tribunale ha così **ordinato a OpenAI di cessare ogni riproduzione e comunicazione dei testi non autorizzata**, imponendo altresì la comunicazione dettagliata degli usi pregressi, anche per determinare l’obbligo risarcitorio.

La decisione si inserisce nel quadro di una **giurisprudenza in rapida evoluzione**. Rispetto alla sentenza *Getty Images v. Stability AI* (resa dall’Alta Corte inglese nel 2025), il **Tribunale tedesco compie un passo ulteriore, qualificando esplicitamente l’addestramento del modello come momento di riproduzione delle opere e non solo come risultato di attività di scraping non autorizzato**. Si tratta di un’impostazione destinata ad avere un impatto significativo sul settore dei modelli AI per finalità generali in tutta Europa.

Normativa

Chi è giuridicamente responsabile per i danni derivanti dall’utilizzo di tecnologie AI?

a cura di Annalisa Negrelli

Immaginiamo il caso in cui **un’auto a guida autonoma** provochi un incidente, oppure **un assistente virtuale** diffonda dati inesatti o persino diffamatori. Ma anche uno strumento di **investimento finanziario** basato sull’AI che prenda decisioni, di fatto, economicamente svantaggiose. Di chi è la responsabilità dei danni?

Le situazioni appena descritte forniscono alcuni spunti per inquadrare le principali questioni giuridiche alla luce delle previsioni del nostro ordinamento e della recente adozione della legge italiana sull'AI, la 132/2025.

Come in ogni ordinamento di *civil law*, anche il diritto italiano poggia su **principi e norme generali che trovano applicazione in ogni fattispecie ad essi astrattamente sussumibile**. L'arrivo dell'AI non cambia questo assetto e, quindi, non implica l'adozione di nuove regole: in altri termini, possono trovare applicazione in via analogica previsioni già vigenti.

Da un punto di vista soggettivo, la responsabilità per i danni causati da sistemi di AI ricade in genere sulle persone fisiche o giuridiche coinvolte nell'intera supply chain (come produttori, sviluppatori, fornitori e utenti finali) visto che l'AI in sé non è un soggetto giuridico. Tuttavia, poiché l'evoluzione della frontiera tecnologica pone spesso problemi interpretativi e pratici non di poco conto, è opportuno un chiarimento sulla **natura della responsabilità in caso di danno (contrattuale o extracontrattuale)** per comprendere il contesto normativo in cui si è inserita la legge italiana n. 132/2025.

Nel caso in cui tra le parti (utente/proprietario) sia stato stipulato un contratto, anche quando sia coinvolto l'uso dell'AI, **la norma applicabile rimane l'art. 1218** del Codice civile. In base a questa disposizione, chi non adempie esattamente le prestazioni sinallagmatiche alle quali si è obbligato, è tenuto a risarcire alla controparte il danno derivante dal proprio inadempimento, salvo che riesca a provare l'impossibilità della prestazione non derivante da colpa o dolo.

Sul fronte della responsabilità extracontrattuale, è più difficile **individuare con precisione le norme applicabili**. Quando si tratta di **danni provocati da sistemi di AI**, emerge il **problema dell'imputabilità soggettiva**, dal momento che questi sistemi **operano** spesso in modo **parzialmente o completamente autonomo** rispetto al programmatore o all'utilizzatore.

La norma generale è **l'art. 2043 c.c.**, per cui qualunque fatto doloso o colposo che cagioni ad altri un danno ingiusto obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno.

In questo contesto sono state richiamate **alcune norme speciali ritenute particolarmente adatte** a regolare i danni derivanti dall'uso dell'AI, come **l'art. 2048 c.c.** sulla **responsabilità dei genitori e tutori** (applicabile per analogia a chi si occupa del *training* dell'AI) e **l'art. 2049 c.c.** sulla **responsabilità dei committenti**. Secondo altri potrebbe essere considerato applicabile **l'art. 2050 c.c.**, che disciplina **la responsabilità per l'esercizio di attività pericolose**. Tuttavia, un'applicazione così estesa richiederebbe di dimostrare che l'uso dell'AI sia intrinsecamente pericoloso, cosa che nella maggior parte dei casi non risulta affatto scontata. Più convincente, infine, l'ipotesi dell'applicabilità **dell'art. 2051 c.c.** sulla **responsabilità da cosa in custodia**, che potrebbe in astratto trovare applicazione quando l'AI non sia semplicemente lo strumento del danno, ma ne costituisca direttamente la fonte (come nel caso dei veicoli a guida autonoma).

AI ACT europeo, legge 132/2025 e disciplina della responsabilità

Oltre alla questione di **stabilire quali norme si applichino** alle fattispecie sopra richiamate, emergono altre problematiche pratiche di grande rilevanza. Tra queste, **la difficoltà per il danneggiato di dimostrare il nesso di causalità tra il malfunzionamento dell'AI e il danno subito**, data l'estrema complessità dei sistemi di *machine learning*, ma anche l'opacità (black box) degli algoritmi che spesso ostacolano l'individuazione della catena causale tra input, decisione del sistema ed evento dannoso. O, ancora, la **natura "non umana" dell'AI** che rende spesso difficile applicare la responsabilità per fatto proprio (art. 2043 c.c.) o per fatto altrui (art. 2049 c.c.). Non è sempre agevole, inoltre, **individuare una negligenza, imprudenza o imperizia** da parte del programmatore o dell'utilizzatore, soprattutto nei casi di **apprendimento automatico non supervisionato**.

Già la **direttiva della Commissione Ue del 2022**, nota come **AI Liability Act**, aveva aggiornato il quadro europeo in materia di responsabilità civile nel tentativo di ovviare a questi nodi critici, **[introducendo per la prima volta a livello Ue norme specifiche per i danni causati dai sistemi di AI](#)**. Le misure principali erano due: la cosiddetta "presunzione di causalità", grazie alla quale i danneggiati non devono spiegare in dettaglio come il danno sia

stato causato da una determinata colpa o omissione; e l'accesso agli elementi di prova di imprese o fornitori, quando si tratti di AI ad alto rischio. **L'AI Act europeo**, poi, ha affrontato i problemi appena evocati introducendo presunzioni relative per semplificare l'onere della prova per i danneggiati e il diritto di richiedere la divulgazione di prove da parte dei fornitori di sistemi ad alto rischio.

Sul versante interno, **la Legge 132/2025** ha introdotto per la prima volta in Italia la **responsabilità da danni da AI**, focalizzandosi sulla regolamentazione dell'uso di tali tecnologie. Viene stabilito un quadro di responsabilità per l'uso dell'AI basato sui principi di controllo umano, trasparenza e sicurezza. È prevista l'introduzione di **nuovi reati, come quello per l'uso illecito di deepfake**, e la creazione di un quadro normativo per guidare l'impiego dell'AI in modo responsabile, trasparente e sicuro, mantenendo la prevalenza del giudizio umano e prevedendo definiti ruoli specifici, specialmente per le funzioni HR, IT e il DPO (Data Protection Officer).

In definitiva, tutte queste iniziative mirano a **spostare l'approccio tradizionale della responsabilità civile da una logica incentrata sulla colpa a un regime di responsabilità oggettiva e di allocazione del rischio**, così da raggiungere un **equilibrio** tra la necessità di tutelare i diritti dei cittadini e garantire la sicurezza, da un lato, e quella di incentivare l'innovazione tecnologica, dall'altro.

Per approfondire:

[M. De Leo, B. Biscaretti, *Errori dell'IA, di chi è la responsabilità: nel diritto in Italia* | Agenda Digitale, 16 ottobre 2023](#)

[A. Lombardi, *IA: chi paga i danni? Guida alle norme europee e italiane* | Agenda Digitale, 9 luglio 2025](#)

[G. Salanitro, *Una prima lettura sull'impatto della legge sull'intelligenza artificiale nel diritto tributario, tra consultazione semplificata e analisi del rischio* | Rivista di Diritto Tributario, 9 ottobre 2025](#)

Applicazioni alla Pubblica Amministrazione

ITALIA

Community AGID

L'Agenzia per l'Italia Digitale mette a disposizione delle PA uno spazio di confronto dedicato all'AI su Rete digitale, la piattaforma dedicata ai Responsabili per la Transizione al Digitale e al personale degli Uffici Transizione Digitale.

[AgID, *Nasce la Community di AgID "Intelligenza artificiale per la PA"* | AgID, 7 novembre 2025](#)

UNIONE EUROPEA

Crowdsorsa

In **Finlandia** un'applicazione mobile permette verifiche sullo stato delle infrastrutture. Si sviluppa come un videogioco in cui i cittadini sono "giocatori" che si muovono nelle città per scattare foto e video che documentano le condizioni delle infrastrutture (marciapiedi, attraversamenti pedonali e piste ciclabili), ricevendo missioni da completare per poi venire ricompensati per i contributi forniti.

[Crowdsorsa](#)

AI in pillole

Chain of Thought AI, alla ricerca prompt perfetto

a cura di Annalisa Negrelli

Per **Chain of Thought AI (CoT)** si intende una modalità di **“ragionamento” a catena di AI**, una **tecnica di prompt engineering usata per migliorare le capacità di ragionamento degli LLM**: in pratica, si guida il modello a generare una serie di passaggi intermedi di ragionamento prima di arrivare alla risposta finale. Questo approccio è molto utile per questioni complesse che richiedono un ragionamento logico a più fasi, come problemi matematici, di senso comune o simbolici, dal momento che spinge i modelli a generare fasi di ragionamento intermedie, aumentando la loro capacità di risolvere con precisione i problemi. Questa tecnica, in definitiva, **simula processi di pensiero simili a quelli umani, suddividendo appunto i problemi elaborati in passaggi intermedi più gestibili**.

Per creare un prompt, di solito, un utente inserisce una determinata istruzione, ad esempio "descrivi i passaggi del tuo ragionamento" o "spiega la tua risposta passo a passo". In sostanza, questa tradizionale tecnica di prompting chiede all'LLM non solo di generare un risultato, ma anche di dettagliare la serie di passaggi intermedi che hanno portato a quel risultato.

Il prompt chaining e il CoT sono altre metodologie popolari impiegate nelle applicazioni di genAI per migliorarne l'affidabilità, **servendosi di più prompt che si basano l'uno sull'altro in sequenza per suddividere le attività complesse**. Tecniche come queste sono decisamente più affidabili e trasparenti, perché portano il modello a ragionare su un problema passo a passo, piuttosto che fornire una risposta che sembra corretta, **incoraggiandolo quindi ad essere più trasparente**. La differenza principale tra questi due metodi è che il prompt chaining sequenzia **più prompt** per suddividere le attività passo dopo passo, mentre il *CoT prompting* suscita il processo di ragionamento del modello in un **unico prompt**.

Vantaggi del CoT Prompting

- **Output rapidi e migliorati**: le prestazioni degli LLM sono migliorate perché basate su attività di ragionamento complesse suddivise in passaggi più semplici e logici.
- **Trasparenza e comprensione**: la generazione di fasi di ragionamento intermedie offre trasparenza sul modo in cui il modello giunge alle sue conclusioni, rendendo il processo decisionale più comprensibile per gli utenti.
- **Ragionamento in più fasi**: questa tecnica spesso porta a risposte più accurate e affidabili, in particolare nelle attività che richiedono un ragionamento in più fasi, utile per risolvere problemi complessi, prendere decisioni e comprendere le relazioni di causa-effetto.
- **Attenzione ai dettagli**: il modello di spiegazione dettagliata è simile ai metodi di insegnamento che incoraggiano la comprensione attraverso suddivisioni dettagliate, rendendo il *CoT prompting* utile nei contesti educativi.
- **Diversità**: il CoT può essere applicato a un'ampia gamma di compiti, tra cui il ragionamento aritmetico, il ragionamento di buon senso e la risoluzione di problemi complessi, dimostrando la sua flessibilità.

Casi d'uso

La tecnica del CoT prompting trova applicazione in una vasta gamma di campi, che dimostrano la sua estrema versatilità, ma anche il suo potenziale nel trasformare il modo in cui i sistemi affrontano le attività decisionali e di risoluzione dei problemi, come nel caso di:

Assistenti AI e customer service. L'integrazione di questa tecnica nei chatbot ha trasformato l'AI conversazionale, consentendo ai chatbot di condurre interazioni più complesse che richiedono un livello più profondo di comprensione e competenza nella risoluzione dei problemi.

Ricerca e innovazione. I ricercatori utilizzano questa tecnica per strutturare il loro processo di pensiero nella risoluzione di problemi scientifici complessi, facilitando l'innovazione. Questo approccio strutturato può accelerare il processo di scoperta e consentire la formulazione di nuove ipotesi.

Creazione e riepilogo dei contenuti. Aiuta a generare schemi o riepiloghi strutturati organizzando logicamente pensieri e informazioni, migliorando la coerenza e la qualità dei contenuti scritti.

Formazione e apprendimento. Aiuta a generare spiegazioni dettagliate per problemi complessi, migliorando la comprensione e la memorizzazione dei passaggi.

Etica e processo decisionale dell'AI. Il CoT è fondamentale per chiarire il ragionamento che sta dietro alle decisioni basate sull'AI, soprattutto negli scenari che richiedono considerazioni etiche. Fornendo un percorso di ragionamento trasparente, assicura che le decisioni dell'AI siano in linea con gli standard etici e le norme sociali.

La tecnica della Chain of Thought, dunque, rappresenta un **salto in avanti nella capacità dell'AI di intraprendere compiti di ragionamento complessi**, emulando i processi cognitivi umani e preannunciando futuri miglioramenti delle funzionalità cognitive dell'AI.

Per approfondire:

[Chain-of-Thought Prompting | Prompt Engineering Guide](#)

[V. Gadesha, V. Winland e E. Kavlakoglu, What is chain of thought \(CoT\) prompting? | IBM](#)

[Implement Chain-of-Thought Prompting to Improve AI Reasoning | Relevance AI](#)

Notizie

[Trump lancia Missione Genesis: IA motore del futuro economico del Paese | Il Sole 24 Ore, 25 novembre 2025](#)

[P. L. Pisa, Le e-mail di Jeffrey Epstein sono ora consultabili in una finta casella Gmail | La Repubblica, 24 novembre 2025](#)

[D. Cavalcoli, Il nuovo mondo dell'AI secondo Musk: il lavoro sarà «opzionale» e il denaro «irrilevante» \(con l'idea del reddito universale\) | Corriere della Sera, 22 novembre 2025](#)

[S. Guarrera, Un generale dell'esercito americano dichiara di usare l'AI per migliorare il «processo decisionale» | Corriere della Sera, 21 novembre 2025](#)

[M. Schiaffino, Carte di credito e truffe, così l'intelligenza artificiale scopre le nuove frodi online | Wired, 20 novembre 2025](#)

[G. Ferraino, Bezos ricomincia dalle startup con Prometheus \(AI\). Tutte le scommesse del fondatore di Amazon | Corriere della Sera, 19 novembre 2025](#)

[E. Meli, *Intelligenza artificiale, nuovi farmaci e diagnosi innovative nel futuro dell'oncologia* | Corriere della Sera, 18 novembre 2025](#)

[M. Burgess e N. Bernal, *La propaganda della Russia corre in Europa grazie ai chatbot AI delle big tech* | Wired, 17 novembre 2025](#)

[A. Fontanarosa, *Le imprese a caccia dell'IA su misura per il loro business* | La Repubblica, 17 novembre 2025](#)

[S. Iannaccone, *Google Earth "incontra" l'intelligenza artificiale: "Quale sarà la traiettoria dell'uragano?"* | Wired, 15 novembre 2025](#)

[R. Piccolo, *Vi ricordate Michael Burry, l'investitore de La grande scommessa? Ora chiude il suo fondo e avverte della possibilità di una bolla sull'AI* | Wired, 14 novembre 2025](#)

[N. Ronchetti, *Il 20% dei testi accademici è scritto con l'ausilio dell'ia* | Il Sole 24 Ore, 13 novembre 2025](#)
[META rischia di perdere Yann Lecun, il suo cervello più brillante sull'intelligenza artificiale | Rivista AI, 11 novembre 2025](#)

[G. Mosca, *L'importanza dell'India per i big delle IA* | La Repubblica, 10 novembre 2025](#)

[R. Piccolo, *Con questa finanziaria l'Istituto italiano di tecnologia rischia di perdere fino a 200 ricercatori, non ce lo possiamo permettere* | Wired, 7 novembre 2025](#)

Commenti

[S. Levy, *Le aziende di intelligenza artificiale sono diventate un grande mostro dalle mille teste* | Wired, 24 novembre 2025](#)

[M. Taddeo, *A segno il primo attacco di un hacker «artificiale»: perché segna una svolta* | Corriere della Sera, 24 novembre 2025](#)

[F. Ricceri, *Colonialismo digitale: l'editoria al tempo dell'AI* | Rivista AI, 23 novembre 2025](#)

[V. Colao, *Università, oltre il gregge dell'AI* | Corriere della Sera, 22 novembre 2025](#)

[M. Simons, *AI is changing the relationship between journalist and audience. There is much at stake* | The Guardian, 21 novembre 2025](#)

[P. Haski, *Se l'ia di Elon Musk dà risposte negazioniste sulle camere a gas* | Internazionale, 20 novembre 2025](#)

[S. Floreani, *Becoming an AI detective is a job I never wanted and wish I could quit* | The Guardian, 19 novembre 2025](#)

[M. Sideri, *Tulipani e Ai, la storia si ripete \(in digitale\)* | Corriere della Sera, 18 novembre 2025](#)

[A. Avila, *Big content is taking on AI – but it's far from the David v Goliath tale they'd have you believe* | The Guardian, 15 novembre 2025](#)

[Superintelligenza artificiale mito e potere di una narrativa che plasma la tecnologia | Rivista AI, 14 novembre 2025](#)

[M. Kozlov, Il computer sa cosa guardi | Internazionale, 13 novembre 2025](#)

[S. Salvemini, Il rischio della pigrizia cognitiva | Corriere della Sera, 13 novembre 2025](#)

[P. Benanti, Il monologo interiore delle Ai: tra sorveglianza e oscuramento | Il Sole 24 Ore, 12 novembre 2025](#)

[A. Puliafito, Virus informatici che si riscrivono da soli e come difendersi | Internazionale, 12 novembre 2025](#)

[E. Beddington, I'm a committed introvert – but no AI will take away the joy I get from other people | The Guardian, 9 novembre 2025](#)

Corsi, convegni e pubblicazioni

Corsi

[Sole 24 Ore Formazione, Project Management Avanzato con AI Generativa: Strumenti e Tecniche - 5 ed. | 5-20 dicembre 2025](#)

[UNICRI, Winter School on Artificial Intelligence \(AI\), Ethics, and Human Rights | Roma e Online, 15-19 dicembre 2025](#)

[Università degli Studi di Firenze, Corso di perfezionamento annuale. Intelligenza artificiale in educazione: aspetti etici, pedagogico-didattici e applicativi | Online, 7 gennaio 2026- 31 ottobre 2026](#)

Pubblicazioni

[F. Poletti, Supervisor. I professionisti dell'AI | Guerini e Associati, novembre 2025](#)

[N. Beguš, Artificial Humanities. A Fictional Perspective on Language in AI | University of Michigan Press, novembre 2025](#)

[R. Trezza, I.A.P.A.P.U. Intelligenza Artificiale, Pubblica Amministrazione e Persona Umana | Amministrazione in Cammino, 4 marzo 2025](#)

Eventi e convegni

[Luiss, Stati Generali del Diritto di Internet e della Intelligenza Artificiale | 27-28-29 novembre 2025](#)

[Il Sole 24 Ore e Radio24, AI Transition 2025 | Torino, 2-3 dicembre 2025](#)

[Università Roma Tre e Università Pegaso, Etica dell'Intelligenza Artificiale | Roma, 4-5 dicembre 2025](#)

Strumenti

Pangram

Strumento molto affidabile per rilevare l'uso dell'AI nei testi.

[Pangram Releases New AI Writing Detection Model | Business Wire, 8 aprile 2025](#)
[Pangram](#)

Link attivi al 28 novembre 2025

Prodotto da: PoliS-Lombardia

Coordinamento editoriale a cura di **Davide Perillo**

Comitato Scientifico: **Marco Sica, Marco Bassini, Annalisa Negrelli**

(hanno collaborato: Beatrice Capitano, Annaclara De Tuglie, Chiara Rizzo, Vanna Toninelli)