

## PREDICTING THE FUTURE

### L'intelligenza artificiale tra diritto ed economia



(Display olografico dal film *Minority Report* di S. Spielberg)

*"Alla fine i computer potrebbero superare le prestazioni degli uomini in numerosi campi che fanno di Homo sapiens il dominatore del pianeta: intelligenza e comunicazione.*

*Il processo che iniziò nella valle dell'Eufrate 5000 anni fa, quando i geek sumeri spostarono la capacità di elaborare dati dal cervello umano a una tavoletta di argilla, potrebbe culminare nella Silicon Valley con la vittoria dei tablet, le tavolette contemporanee.*

*Gli uomini potrebbero essere ancora in circolazione, ma potrebbero non riuscire più a dare un senso al mondo. Il nuovo dominatore del pianeta potrebbe essere una lunga linea di zero e uno"*

(da "Sapiens. Da animali a dèi: Breve storia dell'umanità di Yuval Noah Harari)

#### 1. PREDIRE IL FUTURO.

Fin dalla notte dei tempi l'umanità ha cercato di conoscere gli avvenimenti futuri scrutando le stelle o vivisezionando le carcasse degli animali. Per secoli **scienza e magia** sono state un tutt'uno e si faceva affidamento su predizioni collegate ad eventi privi di causalità.

L'uomo ha sempre sentito la necessità di **conoscere il futuro** per la paura di affrontare ciò che è ignoto. In suo aiuto è intervenuta la scienza grazie alla quale l'uomo ha potuto creare degli strumenti che gli consentissero di conoscere possibili eventi futuri che la sola mente umana non potrebbe prevedere. Oggi grazie alla **scienza ed all'innovazione tecnologica**



abbiamo la possibilità di effettuare delle **previsioni sul futuro** senza dover guardare nella sfera di cristallo.

## 2. L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLE AZIENDE.

Nel corso del 2020 le imprese italiane hanno aumentato gli investimenti nel settore **dell'Intelligenza Artificiale (AI)**. I maggiori investimenti sono quelli effettuati sui **software**. A fare da traino sono stati la vendita di licenze di software commerciali facenti uso di una qualche forma di AI, e lo sviluppo di software e algoritmi personalizzati.

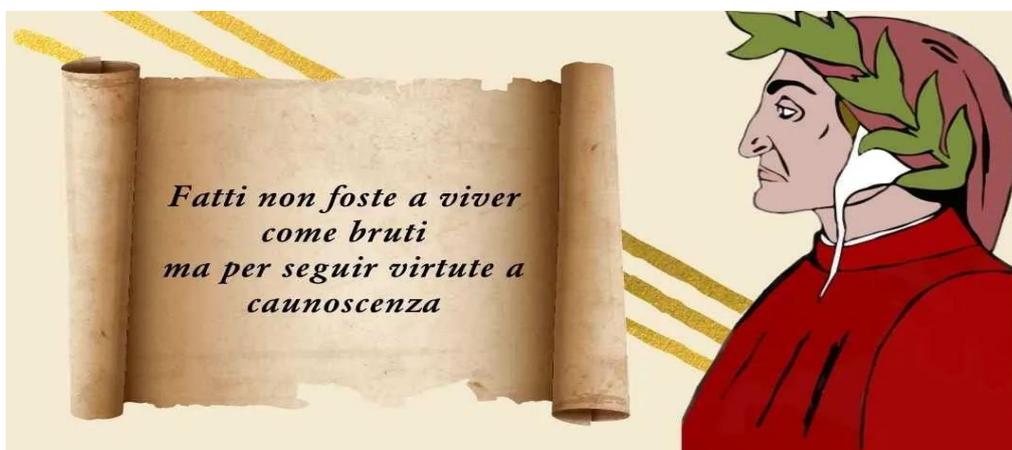
L'11% della spesa delle aziende è costituito poi da soluzioni di **Intelligent Robotic Process Automation**. Esse servono ad *automatizzare le attività lavorative* o le fasi di un progetto, e trovano applicazione in molti settori.

<https://www.smartius.it/digital-industry/intelligenza-artificiale-aziende-italiane/>

Molti investimenti, per il 33% della spesa dell'anno, hanno riguardato gli algoritmi per analizzare ed estrarre informazioni dai dati, i cosiddetti **algoritmi di Intelligent Data Processing**. Ne sono un esempio i sistemi per la rilevazione delle frodi finanziarie, e i **sistemi di analisi predittiva**.

<https://www.topconsult.it/it/blog/news/rpa-che-cose-la-robotic-process-automation>

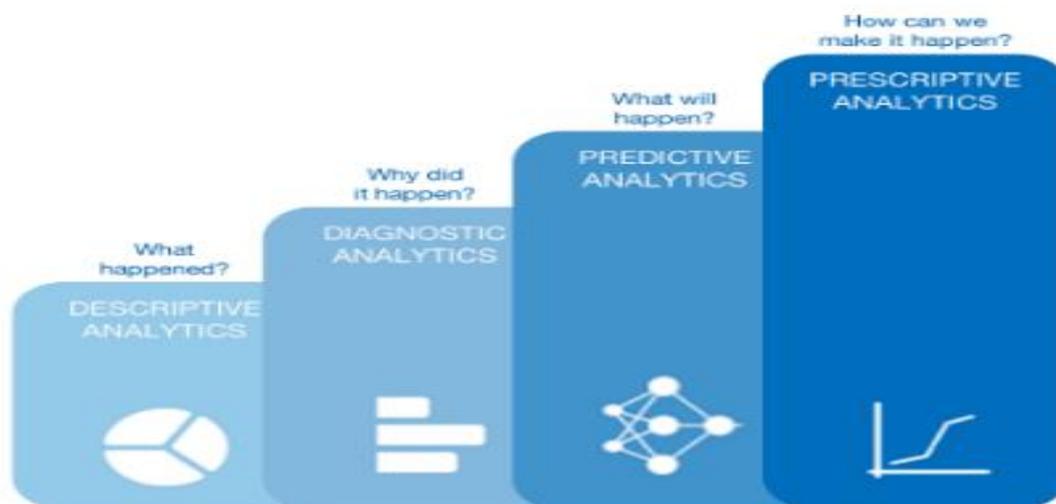
Questi investimenti testimoniano il fatto che le esigenze delle aziende stanno cambiando, così come le esigenze delle persone che le compongono e dei clienti. Sta cambiando il modo di approcciarsi a qualcosa che l'uomo ha sempre cercato: la **conoscenza**.



*Canto XXVI dell'Inferno di Dante (il "canto di Ulisse")*

### 3. I SISTEMI DI ANALISI PREDITTIVA.

L'analisi predittiva o *Predictive Analytics* è la pratica di utilizzare statistiche e modelli per estrarre informazioni da set di dati attuali o storici, con lo scopo di prevedere risultati potenziali e tendenze future.



L'analisi predittiva utilizza la tecnica del *machine learning* (ossia apprendimento automatico da parte delle macchine) che consente un'analisi predittiva sempre più precisa e veloce in modo da poter prevedere i comportamenti di individui e fenomeni e i trend di mercato senza, ovvero con un minimo, intervento umano.

Il *machine learning* è una sottocategoria dell'Intelligenza artificiale e dell'analisi predittiva, che permette ai computer di imparare senza essere esplicitamente programmati, grazie a degli algoritmi appositi che ricevono input e utilizzano la statistica per produrre output, convertendo allo stesso momento gli output in nuovi dati disponibili.

L'obiettivo dell'analisi predittiva è **andare oltre la comprensione di cosa è successo per arrivare a una migliore valutazione di quello che accadrà in futuro**: la modellizzazione, infatti, fornisce risultati sotto forma di previsioni che rappresentano la probabilità di una variabile target (ad esempio, il fatturato) in base alla significatività stimata a partire da un insieme di variabili di input. Grazie a questi modelli le aziende possono contare su preziose **indicazioni per ottimizzare i processi organizzativi così come per individuare quelli che potranno essere i trend di mercato**.

### 4. L'ANALISI PREDITTIVA APPLICATA AI MODELLI AZIENDALI.

Nel panorama attuale, l'analisi predittiva ha acquisito notevole rilevanza perché si è moltiplicata la quantità di dati a disposizione delle aziende e perché, sfruttando il

patrimonio conoscitivo in modo adeguato, è possibile ottenere un quadro preciso del proprio mercato di riferimento. Tutto questo si traduce in un **vantaggio competitivo** significativo, soprattutto in un panorama aziendale in cui il tema della differenziazione dalla concorrenza è sempre più sentito.

Le aziende stanno adottando l'analisi predittiva per risolvere problemi difficili e scoprire nuove opportunità. Tra gli usi più comuni vi sono i seguenti:

**Rilevamento delle frodi.** La combinazione di più metodi di analisi può migliorare l'individuazione di schemi ("*pattern*") e prevenire i comportamenti criminali. Data la crescente preoccupazione per la *cybersecurity*, l'analisi comportamentale ad alte prestazioni permette di esaminare in tempo reale tutte le azioni avvenute su una rete per individuare anomalie che potrebbero indicare frodi, falle di sicurezza e minacce persistenti avanzate.

**Ottimizzazione delle campagne di marketing.** I sistemi di *predictive analytics* vengono utilizzati per determinare le risposte o gli acquisti dei clienti, nonché per promuovere opportunità di *cross-selling*. I modelli predittivi aiutano le aziende ad attirare, fidelizzare e far crescere i loro clienti più redditizi.

**Miglioramento delle operazioni.** Molte aziende utilizzano i modelli predittivi per prevedere le rimanenze di magazzino e gestire le risorse. Ad esempio, le compagnie aeree utilizzano l'analisi predittiva per determinare i prezzi dei biglietti. Oppure gli hotel cercano di prevedere il numero di ospiti per una determinata notte in modo da massimizzare la percentuale di occupazione e aumentare i ricavi. L'analisi predittiva consente alle organizzazioni di funzionare in modo più efficiente.

**Riduzione dei rischi.** I punteggi di affidabilità creditizia che vengono utilizzati per valutare la probabilità di inadempienza di un acquirente, sono un ben noto esempio di analisi predittiva. Il *credit score*, ad esempio, è in sostanza un numero generato da un modello predittivo che incorpora tutti i dati relativi all'affidabilità creditizia di una persona. Altri usi connessi ai rischi includono indennizzi assicurativi e riscossioni.

## **5. L'ANALISI PREDITTIVA APPLICATA ALLA GIUSTIZIA**

La **Giustizia predittiva** è diventata nell'ultimo lustro un tema sempre più centrale nel panorama giuridico, il quale, ancorato a tradizioni centenarie, si trova in un momento di difficoltà nell'adattarsi alle innovazioni portate dalla tecnologia.

Partiamo da un dato: il numero enorme di cause complica (inevitabilmente) il lavoro degli avvocati, dei giudici e dei funzionari, limitando (per non dire eliminando) la possibilità di ottenere una sentenza in tempi rapidi (e così comprimendo il principio del giusto processo

e dell'immediatezza della sentenza)<sup>1</sup>. Di fronte all'eccessiva durata dei processi, riforme volte a favorire la rapidità degli stessi rischiano di portare a inesattezze e imprecisioni

Per tali motivi molti vedono nella **Giustizia predittiva, tramite l'intelligenza artificiale**, l'unica possibilità di ottenere risoluzioni sempre più celeri e mantenere, al tempo stesso, un alto standard qualitativo. L'A.I. può consentire di valutare e confrontare diverse strategie processuali, in modo che l'avvocato possa costruire, in base alle variabili del caso, l'argomentazione che strategicamente ha maggiori probabilità di successo. Può aiutare anche i Giudici nel preparare le sentenze o, addirittura, sostituirsi agli stessi giudici.

Occorrono tuttavia regole precise: al riguardo il [Consiglio degli Ordini Forensi Europei \(CCBE\)](#) ha pubblicato il documento "*CCBE Considerations on the Legal Aspects of Artificial Intelligence*" che tratta il tema sotto gli aspetti della deontologia, della responsabilità e della formazione professionale.

Il CCBE avverte in primo luogo che gli avvocati debbano fare un uso consapevole e responsabile delle nuove tecnologie nella loro attività, garantendo sempre il rispetto degli obblighi professionali e proteggendo il rapporto di fiducia con il cliente. L'avvocato tecnologico che si avvale di sistemi di AI per risolvere una questione legale ha **l'obbligo di competenza**, ovvero l'obbligo di sviluppare conoscenze e capacità che lo pongano nelle condizioni non solo di interagire con la macchina ma soprattutto di **governarla**. Una volta preparato, ha il dovere di informare il cliente dell'utilizzo della tecnologia e di preservare il segreto professionale e proteggere la riservatezza dei dati dei clienti.

Quanto, invece, all'impiego dell'AI in procedimenti giudiziari, il CCBE ha chiarito che per salvaguardare il giusto processo e i diritti delle parti coinvolte debbano essere rispettate alcune minime condizioni, oltre alla verificabilità dei requisiti di neutralità e indipendenza del sistema e alla sua conformità con il GDPR.

Innanzitutto, **il potere decisionale del giudice non dovrebbe essere delegato alla macchina**. La posizione, in contrasto con la **scelta di Cina ed Estonia di istituire cyber tribunali**, sembra essere più coerente con le riflessioni che si rintracciano nella sentenza della [Corte Suprema del Wisconsin nel caso State v. Loomis](#).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> La stessa Corte Europea dei Diritti dell'uomo impone agli Stati, ribadendo l'articolo 6 della CEDU, di organizzare i propri sistemi giudiziari in modo tale che il giudice possa soddisfare ciascun requisito per il giusto processo, con particolare attenzione all'obbligo di giudicare in tempi ragionevoli.

<sup>2</sup> La Corte, con riferimento all'uso di Compas, ha precisato che la valutazione dell'AI è solo uno dei molti fattori che possono essere considerati e ponderati nella decisione del caso concreto. Il robot, quindi, non sostituirebbe il giudice umano ma lo affiancherebbe nel processo decisionale.

Per garantire la parità delle armi in giudizio il CCBE raccomanda infine che sia prevista la possibilità per le parti del giudizio di:

- identificare se nella trattazione della controversia sia stata o meno utilizzata l'AI;
- verificare quali dati siano stati inseriti nel software utilizzato e il suo processo decisionale;
- discutere e contestare i risultati dell'AI.

Una delle aree che ultimamente si presta particolarmente alle **sinergie tra uomo e macchina** è quella del **contenzioso, anche arbitrale, e delle indagini interne**: ambiti in cui tradizionalmente il professionista deve misurarsi con un numero significativo di documenti da analizzare, soprattutto nel caso delle indagini interne, in *tempi brevi*.

Le aziende normalmente avviano indagini interne in risposta a indagini delle autorità e, in questo contesto, capire quanto prima la fondatezza o meno delle accuse è determinante per orientare non solo le strategie difensive e di *crisis management* ma anche quelle manageriali con riferimento, ad esempio, all'adozione di azioni di rimedio o alla necessità di prevedere appostamenti in bilancio per eventuali sanzioni.

Anche nel contesto di indagini interne proattive, ovvero condotte prima e a prescindere da contestazioni da parte delle autorità, come nel caso di segnalazioni di sospette violazioni da parte di manager o dipendenti attraverso canali di *whistleblowing*, la velocità con cui si verificano i fatti diventa cruciale anche per interrompere eventuali azioni illecite.

La tipica sfida che in questi casi gli avvocati sono chiamati ad affrontare consiste nell'esaminare, valutare e mettere in relazione migliaia di email e documenti in tempi brevissimi, per confermare o negare l'esistenza di indizi o prove della commissione dei fatti oggetto di indagine, individuare le persone coinvolte e raccogliere e preservare le fonti di prova.

L'analisi di email e documenti avviene su piattaforme digitali in grado di aiutare l'organizzazione del lavoro del team di *investigation* e la revisione dei file ma da alcuni anni esistono soluzioni che applicano l'AI per affiancare gli avvocati nel processo di indagine.

La macchina si sostituirà all'uomo anche nel campo giuridico?

## **6. PAURA DEL FUTURO?**

Non c'è dubbio che queste tecnologie suscitino anche un po' di **paura**. Non tanto quella che un giorno lontano l'AI possa prendere il posto della nostra mente, ma sicuramente quella che a breve le macchine e l'AI possano **controllare le nostre vite**.

In realtà questo avviene già, perché lasciamo continuamente (e gratuitamente) i nostri dati personali sui siti internet, social network o applicazioni di e-commerce. Ciò consente agli **algoritmi di conoscere le nostre preferenze ed i comportamenti che assumeremo nel breve futuro**: cosa acquisteremo, chi incontreremo, dove viaggeremo.

Sembra che i film di fantascienza siano diventati realtà e che delle intelligenze “soprannaturali” sappiano in anticipo cosa faremo, come nel film *Minority Report*, ispirato all’omonimo romanzo di **Philip Kindred Dick**, il quale scrisse anche il racconto *La fede dei nostri padri* (1967) in cui descrive una società dove i cittadini sono controllati dalle proprie televisioni, attraverso una telecamera sistemata dietro lo schermo. Se ci riflettiamo, oggi non abbiamo una telecamera dietro lo schermo della TV, ma i programmi che decidiamo di guardare tramite le Smart TV, consentono di controllare le nostre preferenze.



(immagine dal film *The Truman Show*)

## **7. IL RUOLO DEL DIRITTO.**

Nel contesto sociale che si va delineando, il diritto svolge sempre un ruolo fondamentale. Fino a che punto si possono spingere gli algoritmi al controllo de comportamenti delle persone?

Francesco Galgano scrisse “*Ogni moderna concezione del diritto muove da un dato di esperienza storica, la perenne contesa che caratterizza la convivenza umana, per definire il diritto come un*

sistema di regole per la soluzione non violenta dei conflitti fra gli uomini". La funzione del diritto è quella di "adeguare i rapporti tra gli uomini, in tutta la loro varietà e complessità, ad un dato modello di ordinata convivenza, di realizzare un equilibrio generale e, il più possibile, stabile fra i



diversi interessi in conflitto nella società." Quale interesse debba prevalere nel "conflitto" tra intelligenza artificiale e comportamenti umani può stabilirlo solo il diritto, che è in continuo divenire e dovrà adattarsi e **regolamentare l'utilizzo degli algoritmi**, come in parte già avviene. Ma l'intelligenza artificiale corre

velocemente e saranno i giuristi a doverle tenere testa.

Ne vedremo delle belle.

*Unos, dos, tres, catorce  
Turn it up loud, captain  
Lights go down, it's dark  
The jungle is your head, can't rule your heart  
A feeling's so much stronger than a thought  
Your eyes are wide and though your soul, it can't be bought  
Your mind can wander  
Hello, hello (hola)  
I'm at a place called Vertigo (¿dónde está?)  
It's everything I wish I didn't know  
Except you give me something  
I can feel, feel*

(Vertigo, U2, dall'album How to Dismantle an Atomic Bomb, 2004)

Padova, lì 27.5.2021

