



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

SCUOLA DI SCIENZE UMANISTICHE

**DIPARTIMENTO DI ITALIANISTICA, ROMANISTICA,
ANTICHISTICA, ARTI E SPETTACOLO – DIRAAS**

Corso di Laurea magistrale in Letterature moderne e spettacolo

Prova finale

AI-nformazione, l’algoritmo del giornalista 4.0

Come un uso etico dell’intelligenza artificiale può trasformare il giornalismo

Relatore: Mirella Pasini

Correlatore: Andrea Aveto

Candidato: Silvia Isola

Anno accademico 2023/2024

Indice

Prologo	4
----------------------	----------

Introduzione	5
---------------------------	----------

Intelligenza artificiale, una rivoluzione in divenire

Cogliere le opportunità, contrastare i rischi

IA: con l'etica alla guida, la spinta per rilanciare il giornalismo

Fact-checking, selezione dei contenuti, creatività: l'immortalità del giornalista

CAPITOLO I – Fondamenti teorici dell'intelligenza artificiale	11
--	-----------

Rassegna Stampa

1.1 “Conosci il tuo nemico”: definizione di intelligenza artificiale

1.2 L'IA negli anni Sessanta: sogni fantascientifici di robot e ‘macchine pensanti’

1.3 Da Adamo II a ChatGPT: non esiste una sola IA

1.4 Quando l'Ia “si pensa creativa”

1.5 IA o non IA, il dubbio amletico

1.6 Rivoluzioni creative, l'IA come una tela bianca per arte e giornalismo

CAPITOLO 2 – L'Ia nell'arte, un Leonardo 4.0 o Giorgio Vasari contemporaneo?	42
---	-----------

L'IA “secondo Giorgio Vasari”

2.1 Come l'IA ha ridefinito “l'artista” e non l'opera d'arte

2.2 Proprietà intellettuale: chi firma l'opera digitale?

2.3 L'IA per restaurare, classificare e rendere accessibili i beni culturali

2.4 L'avanguardia delle riviste d'arte nell'era dell'IA

CAPITOLO 3 – L'IA nel giornalismo, un nuovo stagista in redazione..... 70

- 3.1 La produttività ai tempi dell'information overload*
- 3.2 The JournalismAI Report*
- 3.3 Come l'IA può aiutare il giornalista: una mappa dei principali strumenti*
- 3.4 L'IA come uno stagista in redazione e il divario digitale*
- 3.5 L'informazione su misura: quando gli algoritmi “scrivono” per noi*
- 3.6 AI-tools: i superpoteri segreti per far “volare” gli articoli*
- 3.7 IA: fabbrica di fake news o fact checker?*
- 3.8 Giornalismo è: curiosità, fiducia, empatia ed originalità*

CAPITOLO 4 – Il futuro del giornalismo è scritto... dall'IA?..... 101

- Come l'IA immagina le redazioni del futuro*
- 4.1 Se non è l'etica a guidare l'editoria: l'informazione non è un prodotto in serie*
- 4.2 I colossi dell'IA trascinati in tribunale dai ‘giornali’*
- 4.3 Perché le chatbot hanno bisogno dei giornalisti e viceversa*
- 4.4 Matrimonio di convenienza tra giganti tech ed editoria: futuro riscatto o nuova minaccia?*
- 4.5 Di chi è il compito di fare fact checking?*
- 4.6 Perché Cecilia Sala ci ricorda che un giornalista sul campo è insostituibile*
- 4.7 Se il machine learning analizza migliaia di dati per un'inchiesta giornalistica*
- 4.8 La smart search, quanto tempo si risparmierebbe nelle redazioni*
- 4.9 Anchorman “artificiali”, avatar e cloni in tv e nei podcast*
- 4.10 Cartellino giallo per l'IA nello sport, tra cronache live e analisi predittive*
- 4.11 Come IA e giornalista stanno già facendo squadra in Italia*
- 4.12 Creare la propria IA; il caso di Journo*
- 4.13 Errare non solum humanum est: attenzione alle allucinazioni*
- 4.14 L'IA come la musa Calliope o la testa di Medusa?*

CAPITOLO 5 – L’IA è un prodotto dell’intelligenza: norme e riflessioni	162
<i>ChatGPT che regole darebbe a ChatGPT?</i>	
5.1 “Antiqua et nova”, l’IA è il prodotto dell’intelligenza umana	
5.2 L’Unione Europea traccia la rotta con l’AI Act	
5.3 Un patto con gli editori per “salvare” il lavoro giornalistico	
5.4 Certificare l’attendibilità delle notizie: la proposta di padre Paolo Benanti	
5.5 Progettare un’IA europea	
5.6 L’IA può salvare il pianeta, ma a quale prezzo? Luci (green) e ombre	
Conclusione	188
Ringraziamenti	191
Bibliografia	193

Prologo



You

Pensi che in futuro un'intelligenza artificiale possa sostituire la figura del giornalista?



ChatGPT

L'intelligenza artificiale può già svolgere diversi compiti giornalistici, come l'analisi dei dati, la generazione automatica di report e la personalizzazione dei contenuti. Tuttavia, sostituire completamente la figura del giornalista umano è un'ipotesi più complessa.

Ci sono diversi aspetti del giornalismo che richiedono competenze umane uniche, come la capacità di comprendere il contesto sociale e culturale, la sensibilità emotiva, la creatività nel raccontare storie e l'etica nel processo decisionale. Inoltre, i giornalisti umani sono in grado di affrontare situazioni impreviste, adattarsi rapidamente ai cambiamenti e mantenere relazioni con fonti e comunità.

Sebbene l'intelligenza artificiale possa migliorare l'efficienza e la scalabilità del giornalismo, è improbabile che possa replicare completamente il ruolo del giornalista umano nel suo complesso. Piuttosto, è più probabile che giornalisti e intelligenza artificiale collaborino, con i giornalisti che utilizzano strumenti basati sull'IA per supportare e arricchire il loro lavoro, migliorando la qualità e la portata dei contenuti giornalistici.

Message ChatGPT...



Screenshot di una conversazione con ChatGPT, 20 maggio 2024.

Introduzione

Intelligenza artificiale, una rivoluzione in divenire

Le rivoluzioni sono tali quando arrivano nelle mani delle persone, quando diventano i “titoli” di un giornale, il *trend topic* di un social media o un argomento di discussione durante una cena. Così come non è stato il primo “www” della Storia, il 6 agosto del 1991, a segnare la vera diffusione del Web, anche per l’intelligenza artificiale non c’è una vera e propria data di nascita, ma un lungo lavoro frutto di ricerche portate avanti già dai primi anni Sessanta. Pian piano, l’*artificial intelligence*, l’AI, ha iniziato a far parte delle nostre vite senza che sapessimo che fosse “AI”. Dallo sviluppo degli assistenti vocali, come Siri e Alexa, agli algoritmi che sempre più regolano le notizie sul nostro feed di Facebook, le “persone che potresti conoscere” su Tinder, le playlist create da Spotify e le serie tv proposte da Netflix, dalle prime auto a guida autonoma già operative in alcune città della Cina o degli States fino alla diffusione di chatbot: è l’intelligenza artificiale coi suoi algoritmi a indovinare le nostre preferenze, a calcolare il percorso più veloce in base al traffico sul nostro navigatore, a elaborare le risposte più ‘probabili’ alle nostre domande. Eppure, è soltanto con ChatGPT che nel 2023 l’intelligenza artificiale diventa una definizione sulla bocca di tutti, senza che nessuno sappia il suo reale significato. Ed è con l’algoritmo *text-to-image* di programmi come Midjourney o Dall-E che permette di “creare” immagini da una frase che sono iniziate a sorgere le prime preoccupazioni. L’intelligenza artificiale generativa è stata una doccia fredda per tutte quelle professioni che mai prima d’ora avevano dubitato di poter essere rimpiazzate dalle macchine. Non sono i robot a prendere il sopravvento – non ancora – ma *super computer* dotati di enormi *data center* capaci di custodire tutto il linguaggio dell’umanità. Non sono più le “noiose” attività meccaniche, gli ingranaggi dell’industria, i compiti ripetitivi, le mansioni più manuali ad essere “minacciate”. Traduttori, grafici, artisti, ma anche medici, contabili, avvocati e giornalisti: persino programmatori e ingegneri di *software* dovranno fare i conti con il proprio “Frankenstein”. E i redattori sono in cima alla lista in una equazione

che sembra essere perfetta per editori che pensano di tagliare i costi e aumentare la produttività, in un momento di profonda crisi per il giornalismo.

Come il tessitore di fronte all'avvento della Rivoluzione Industriale, come la centralinista davanti alla diffusione della teleselezione integrale, come l'agente di viaggio una volta nate le piattaforme di *booking online* di hotel e case vacanze, oggi è il giornalista a chiedersi che ne sarà del suo destino: la diffusione di questa tecnologia comporterà nuovi tagli nelle redazioni o addirittura la sostituzione dell'intera categoria? Come competere con un *large language model (llm)* capace in una manciata di secondi di generare un intero testo? E in che panorama ci troveremo di qui a poco, con strumenti così potenti e capaci di generare con grande facilità *fake news* così simili alla realtà nelle mani di tutti? Questi sono soltanto alcuni degli interrogativi che rendono urgente e necessaria una riflessione etica su come utilizzare quello che è prima di tutto un nuovo strumento. Uno strumento che sta già trasformando il lavoro quotidiano e che più le sue potenzialità cresceranno più influenzerà le nostre vite. Uno strumento spesso 'personificato' e reso una minaccia già dalla scelta delle parole che utilizziamo per descriverlo, ma che – come per ogni progresso tecnologico – non va demonizzato, ma compreso.

Cogliere le opportunità, contrastare i rischi

L'uomo per regolamentare un fenomeno spesso lo analizza dal punto di vista giuridico attraverso la lente della categoria del "rischio", classificando i pericoli e definendo *in primis* i divieti: anche l'AI Act, la proposta di regolamento dell'Unione Europea, è nato con lo stesso scopo. Un lavoro decisamente più complesso è invece quello di riuscire a mappare tutte le opportunità che l'intelligenza artificiale può creare, anche perché le sue applicazioni e i suoi progressi stanno crescendo esponenzialmente. Le minacce – alcune suggestionate da una narrativa fantascientifica oggi più florida che mai, tra libri, racconti e serie tv – sono tante: la sfida sta nel mettere al servizio dell'uomo le grandi potenzialità dell'AI (o meglio, IA in italiano da qui in avanti) traendone benefici e rimettendo al centro la relazione tra gli esseri umani, il 'reale' rispetto al 'virtuale', l'umano

al di sopra dell'artificiale. «L'intelligenza artificiale dovrebbe essere al servizio del migliore potenziale umano e delle nostre più alte aspirazioni, non in competizione con essi», con queste parole Papa Francesco, nel suo messaggio per la 57esima Giornata Mondiale della Pace, ha descritto il principio più importante a cui l'uso etico dell'intelligenza artificiale dovrebbe aspirare¹.

IA: con l'etica alla guida, la spinta per rilanciare il giornalismo

Nel momento in cui un giornalista pensa di dover competere con una macchina capace di generare in pochi secondi un testo di qualsiasi lunghezza su qualsiasi argomento ha perso in partenza. “Scacco matto”, come per i maestri di scacchi di fronte ai motori scacchistici che ormai possono competere soltanto tra ‘di loro’, tra macchine.

Siamo noi stessi il Frankenstein che abbiamo creato; il confronto non è uomo-macchina, non è una questione agonistica, non è un gioco a chi è più intelligente, ma il tema è piuttosto quanto diventa diversa l'intelligenza umana nel momento in cui viene potenziata e, nello stesso tempo, depotenziata dalla macchina².

L'avvento di bot come ChatGPT, ma anche Gemini, Perplexity, Bing ci pone davanti ad uno specchio e agli eterni interrogativi “Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?”. Cosa differenzia un giornalista da un *large language model*? Qual è il valore aggiunto che questo mestiere già profondamente trasformato dalle logiche dei motori di ricerca e dagli algoritmi dei social media può ancora apportare di fronte ad un potenziale generatore illimitato di testi? E come il giornalismo può trarre da questo nuovo strumento una nuova linfa? Sono questi gli interrogativi da cui parte la riflessione di questa tesi, che da una parte vuole dare un affresco che il giornalismo sta attraversando, dall'altra ambisce a stimolare un dibattito tra gli addetti ai lavori per favorire soluzioni che rilancino il settore, anziché vederlo sempre più strozzato da un'infodemia, un vero e proprio

¹ Papa Francesco in [Messaggio del Santo Padre Francesco per la 57ma Giornata Mondiale della Pace](#), bollettino Sala Stampa della Santa Sede, 1° gennaio 2024.

² Mauro Crippa, Giuseppe Girgenti in *Umano, poco umano*, Edizioni Piemme, 2024, p. 6.

sovraccarico informativo che provoca cortocircuiti di disinformazione. Un'epidemia che l'intelligenza artificiale potrebbe andare ad ampliare, se non venisse integrata nelle redazioni e negli uffici stampa con assennatezza e con solidi principi etici.

In un mondo in cui la qualità ha sempre più fatto spazio alla quantità, in cui pubblicare per primi è diventato quasi più importante di verificare a fondo una notizia, in cui il titolo “acchiappa clic” è la scelta inevitabile per far leggere a qualcuno i propri contenuti, di fronte ad una rivoluzione come quella dell'IA, capace di replicare in pochi minuti centinaia di notizie e comunicati stampa, il giornalismo deve tornare alle sue origini per poter sopravvivere. Qualità, etica e originalità devono tornare ad essere al centro del lavoro del giornalista, che nelle piattaforme di intelligenza artificiale può trovare un nuovo alleato, abbandonando le logiche delle *views* e delle inserzioni pubblicitarie.

Fact-checking, selezione dei contenuti, creatività: l'immortalità del giornalista

Già oggi stiamo subendo un'*information overload*: siamo costantemente bombardati da centinaia di contenuti ogni minuto in ogni piattaforma, con il conseguente assottigliamento dell'attenzione e una disinformazione dilagante. “Contenuti”, sì, e non “notizie”, perché quotidianamente vengono prodotti milioni di video, post, url, articoli, fotografie: non tutto è realmente una notizia. Già questo sarebbe il lavoro di una testata, che sia nel comporre le pagine di un quotidiano o l'homepage di un sito, facendo delle scelte che tengano conto di tutte le categorie, dell'importanza di ciascun articolo, del taglio editoriale. Una scelta che vada incontro ad un *target* definito, sulla base di un settore specifico, di un'area geografica, di un pubblico di riferimento, ma comunque variegato. Una scelta che è frutto di un lavoro editoriale di un gruppo di persone che si confrontano costantemente per offrire un'informazione il più completa possibile. Gli algoritmi, invece, ‘scelgono’ per noi cosa dobbiamo vedere, impedendo di informarci su un qualcosa che sia differente dai nostri principali interessi. La finalità è quella di assecondare l'utente, di trattenerlo il più a lungo possibile su una piattaforma, di mostrargli ‘ciò che è più virale’ e che ha generato *impression* e

commenti sui social da parte di altri utenti ‘simili’. Con l’aumento esponenziale di link, che potrebbe essere acuito dall’utilizzo massivo dell’intelligenza artificiale, la selettività degli algoritmi potrebbe ancor più impedirci di conoscere il mondo che ci circonda.

Al tempo stesso, tra le principali problematiche dell’IA generativa c’è la facilità di creare *fake news*. In una cultura sempre più visuale, in cui l’informazione viaggia più attraverso le immagini e i video che per mezzo delle parole, le piattaforme che consentono di creare immagini realistiche da un *prompt*, un comando testuale, nelle mani di tutti possono far proliferare notizie false. Ecco perché il lavoro del giornalista diventa ancor più importante e assume ancor più il ruolo di *fact checker*. Si stanno sviluppando anche strumenti di *debunking*, per analizzare una foto o un filmato e decretare se sia stato realizzato o meno artificialmente. Ma il contatto diretto con le fonti, l’analisi dei dati, la ricerca delle prove e delle diverse testimonianze sono il miglior modo per smascherare le bufale.

Questo ruolo va conquistato: con la nascita dei social media, si è diffuso il virus della “tuttologia”. Un fenomeno che il grande Umberto Eco aveva ben descritto nel 2015 così: «I social media danno diritto di parola a legioni di imbecilli che prima parlavano solo al bar dopo un bicchiere di vino, senza danneggiare la collettività. Venivano subito messi a tacere, mentre ora hanno lo stesso diritto di parola di un Premio Nobel. È l’invasione degli imbecilli»³. Sempre più ‘lettori’ diventano ‘narratori’, ma anche ingegneri, artisti, statisti, criminologi, allenatori, esperti di terrorismo e sicuramente anche giornalisti. Ecco perché è necessario ristabilire un rapporto di fiducia tra i media e i loro utenti, anche attraverso i nuovi linguaggi. Sempre più si predilige il rapporto comunicativo *one-to-many*, sul modello degli *influencer* o *content creator* che dialogano con la propria *community*, entrando attraverso lo smartphone in un finto dialogo che appare più personale rispetto ad una fruizione più “passiva” che si ha nel leggere un articolo o nel guardare un talk in tv. Ecco che l’intelligenza artificiale può diventare un’alleata nel declinare uno stesso contenuto per più piattaforme, nel

³ Umberto Eco nell’Aula Magna della Cavallerizza Reale a Torino, in occasione della sua laurea *honoris causa* in “Comunicazione e Cultura dei media”, secondo quanto riportato da Gianluca Nicoletti, [Umberto Eco: “Con i social parola a legioni di imbecilli”](#), «La Stampa», 11 giugno 2015.

personalizzare i contenuti e nel renderli egualmente fruibili da chi poi li riceve, in base al livello di conoscenza di un determinato argomento.

«Sostituire completamente la figura del giornalista umano è un'ipotesi più complessa»: ChatGPT non esclude del tutto che questo possa avvenire. In queste pagine cercheremo di capire come un approccio etico – e non una demonizzazione – può evitare che avatar e computer arrivino a soppiantare quello che è uno dei mestieri “più belli del mondo”, ma anche uno dei più difficili nell'era 4.0. Lo scopo è quello di ribaltare la prospettiva e, di fronte ai tanti rischi che prenderemo in esame, trovare l'algoritmo che renda il giornalista non una specie in via di estinzione, ma una figura centrale e – perché no? – immortale. Per farlo, però, torneremo alle origini del giornalismo – quando i quotidiani erano di quattro pagine – e sbircieremo il futuro dell'intelligenza artificiale e dei suoi progressi sempre più sorprendenti, attraverseremo il campo dell'arte e della letteratura fino poi ad arrivare alle normative che prendono forma sulla scia dell'innovazione e di nuovi dilemmi etici.

CAPITOLO I

Fondamenti teorici dell'intelligenza artificiale

Rassegna stampa



Una selezione di articoli di diverse testate nazionali e internazionali sull'intelligenza artificiale

L'intelligenza artificiale è la fine dell'homo sapiens e l'uomo ha i giorni contati. L'intelligenza artificiale è 'più capace' di noi nell'attribuire un'opera d'arte o nel curare un paziente in corsia, l'intelligenza artificiale è in grado di scoprire nuovi farmaci e nuove terapie, riesce a decifrare i papiri di Ercolano, può creare un'opera d'arte o un testo da un semplice comando in pochi secondi, ha il potere di salvare vite, potrebbe generare "ricordi del futuro", è disponibile a chiacchierare con noi per ore su tutto quello che ci passa per la testa, sa clonare la nostra voce in tutte le lingue del mondo. L'intelligenza artificiale è meglio di noi ed è per questo motivo che l'intelligenza artificiale ci 'ruberà' il lavoro. E chissà che l'intelligenza artificiale non desideri qualcosa, non sogni di 'risvegliarsi' e diventare viva, non abbia un piano nascosto per annientarci. Questa non è la prefazione di un sequel de *Il cacciatore di androidi* (o nella sua versione cinematografica più conosciuta *Blade runner*), ma la fotografia di come i media italiani e internazionali spesso descrivano l'intelligenza artificiale nel raccontare il progresso tecnologico che ha raggiunto. L'IA è diventata a partire dal 2022 un argomento sempre più presente negli articoli sul Web: secondo il rapporto dell'Università di Stanford, "tra il 2010 e il 2022, il numero totale di pubblicazioni sull'IA è quasi triplicato, passando da circa 88.000 nel 2010 a più di 240.000 nel 2022"⁴.

Migliaia di contenuti che quotidianamente vengono pubblicati nel mondo hanno per soggetto l'intelligenza artificiale, specialmente da quando le *chatbot* hanno iniziato ad essere utilizzate nella vita di tutti i giorni. Fin qui, tutto normale. Ma – come mostra la piccola " rassegna stampa" con una selezione di articoli pubblicati da alcune delle testate più lette in Italia e all'estero – spesso l'IA finisce con l'essere il 'soggetto' a tutti gli effetti delle imprese che vengono raccontate, attraverso personificazioni che attribuiscono ad un concetto piuttosto ampio e vago azioni umane e persino volontà e desideri. Questa narrazione – a volte figlia di letture fantascientifiche – si spinge oltre, di tanto in tanto, lanciandosi in predizioni di futuri apocalittici, in cui l'IA finisce quasi sempre per prendere il sopravvento. Se è legittimo e doveroso esprimere perplessità e preoccupazione di

⁴ Human-Centered Artificial Intelligence of Stanford University, [AI Index Report](#), basato sui dati del Center for Security and Emerging Technology, aprile 2024.

fronte ad una rivoluzione le cui prospettive sono senza precedenti, d'altro canto il giornalismo ha il compito e la responsabilità di fare una corretta informazione, senza scadere in facili sensazionalismi e banali semplificazioni. Attribuire verbi che solitamente richiedono l'essere umano come soggetto o mettere sullo stesso piano le capacità dell'IA con quelle dell'uomo provocano nel lettore (ma anche in chi scrive) un senso di inquietudine che impedisce di approcciarsi a questo strumento con la mente libera da ogni pregiudizio. Del resto, tra le professionalità più a rischio c'è proprio quella del giornalista che, oltre a dover combattere con la *search engine optimization* (l'ottimizzazione Seo dei contenuti), con la velocità dei competitor per posizionarsi meglio sui motori di ricerca, con la crescita esponenziale di comunicazione e di notizie, con gli algoritmi dei social network, si trova davanti una serie di algoritmi generativi capaci di assemblare un articolo in pochi secondi e con un database a disposizione ben più vasto dei "cassetti" della nostra memoria, la tecnica mnemonica tanto cara Cicerone.

Prima di chiedersi se sia una minaccia o un'opportunità, se diventerà intelligente come o più dell'uomo, se ci sostituirà nel lavoro o ne creerà di nuovo o entrambe le cose, è necessario fare un passo indietro, partendo dal definire che cos'è l'IA e dalla sua storia.

1.1 "Conosci il tuo nemico": definizione di intelligenza artificiale

Se digito "etimologia intelligenza artificiale", tra i tanti risultati su Google il primo che compare è quello che più mi affascina. Secondo l'Istituto nazionale per la ricerca accademica, sociale ed educativa (IRASE) "la parola intelligenza è un termine utilizzato e conosciuto da tutti, ma che non ha una definizione precisa".

La parola deriva dal latino *intelligere* che significa comprendere. La parola è a sua volta composta dal prefisso *inter* ("tra") e da *legere* ("scegliere, cogliere"): da un punto di vista etimologico, quindi, l'intelligenza è la capacità di selezionare i dati disponibili, riconoscere quelli rilevanti, e collegarli tra loro. Potremmo definire l'intelligenza come la capacità di realizzare fini complessi. Artificiale, invece, significa, tenendo conto

dell'etimologia della parola, “fatto con arte”, non naturale, termine, spesso usato con un'accezione negativa⁵.

L'intelligenza artificiale ha già nella sua definizione il fatto di non essere un qualcosa di 'naturale', ma creato artificialmente. La parola “artificiale” non contiene di per sé un valore negativo, dato che sottintende un qualcosa “ottenuto con procedimenti tecnici”, con l'arte e l'ingegno dell'uomo. Secondo il dizionario Sabatini Coletti, assume soltanto in senso figurato il significato di “non sincero”, “non spontaneo”⁶, diventando così un sinonimo di falso. “Non si tratta di un giudizio di merito espresso già per definizione dal binomio intelligenza-artificiale, che rappresenta un tecnicismo, ma di un'interpretazione negativa che le persone danno al concetto in sé”, è questa l'opinione dell'italianista Vittorio Coletti, consigliere dell'Accademia della Crusca⁷. Ma allora perché una protesi 'artificiale' è un bene, capace di aiutare l'uomo a vivere normalmente sostituendo un arto mancante, e l'intelligenza artificiale è invece un concetto astratto, che risuona come una minaccia?

Sfogliando le pagine dell'archivio de «Il Corriere della Sera» rileviamo che dagli anni Cinquanta in avanti l'aggettivo “artificiale” si è sempre più accompagnato con la ricerca scientifica e con termini quali “cuore”, “polmone”, “arto”, “utero”. Questa serie di composizioni sta ad indicare il crescente progresso scientifico, spesso accolto con favore dal pubblico per le rivoluzioni in campo medico. Anche l'intelligenza artificiale – che Treccani definisce come una «disciplina che studia se e in che modo si possano riprodurre i processi mentali più complessi mediante l'uso di un computer»⁸ – è un prodotto della ricerca scientifica dell'uomo, ma al tempo stesso viene vista come 'non umana', 'innaturale', 'superumana'. L'IA è «l'intelligenza delle macchine, *in contrasto* all'intelligenza naturale mostrata dagli esseri umani», sintetizzava così nel 2020, prima di essere modificata, Wikipedia⁹, mettendo in luce una conflittualità tra le capacità dell'uomo, la “macchina

⁵ Mariolina Ciarnella Presidente IRASE Nazionale, [Quoziente intellettuale e intelligenza artificiale](https://www.irasenazionale.it), «irasenazionale.it», 8 aprile 2021.

⁶ Francesco Sabatini, Vittorio Coletti, [Il Sabatini-Coletti. Dizionario della lingua italiana](#), «Il Corriere della Sera», 2018.

⁷ Intervista a Vittorio Coletti, Genova, 23 maggio 2024.

⁸ Andrea Carobene, [Intelligenza artificiale](#), «Treccani.it», 2015.

⁹ *Artificial Intelligence*, «Wikipedia.org», 17 gennaio 2020.

pensante” per eccellenza, e quelle dei computer “che pensano”, in grado di elaborare attraverso il linguaggio matematico milioni di situazioni possibili e di formulare l’ipotesi più aderente per ogni situazione. Così “artificiale” diviene sempre più attraverso queste definizioni il contrario di “naturale”: una contrapposizione che nella percezione comune acquisisce sfumature negative, quali “artefatto”, “artificioso”, “costruito”, “contraffatto”. Due mondi in completa antitesi, dove ciò che è reale rischia di essere inghiottito dal virtuale.

L’IA, però, non è stata pensata per diventare un nemico dell’essere umano. Quando si iniziò a pensare all’intelligenza artificiale nel 1956, data convenzionale a cui si fa risalire l’inizio degli studi in questo nuovo campo che lega l’informatica alla matematica e alla neuroscienza, con il seminario estivo tenutosi presso il Dartmouth College di Hanover nel New Hampshire, l’idea era quella di simulare i processi cognitivi umani per risolvere problemi matematici o svolgere attività quali il gioco degli scacchi¹⁰. Allora si pensava di riuscire nell’intento di lì a qualche anno, studiando il cervello umano e prendendo ispirazione per replicare gli stessi meccanismi, ma non è stato così semplice. Le ricerche sono proseguite fino a metà degli anni Ottanta, quando dopo una serie di tentativi, difficoltà e fallimenti, si è trovato il giusto algoritmo di *back-propagation* capace di allenare le reti neurali artificiali.

E da quel momento più i progressi e le applicazioni di questi modelli si sono moltiplicate, più sono aumentate le differenti definizioni di IA. Ad esempio, il Parlamento Europeo la ritiene «l’abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l’apprendimento, la pianificazione e la creatività»¹¹, mentre ChatGPT – la *chatbot* sviluppata da OpenAI più utilizzata al mondo – autodefinisce la ‘famiglia’ a cui appartiene come «un campo dell’informatica che si occupa dello sviluppo di sistemi e programmi in grado di eseguire compiti che richiedono intelligenza umana. Questi sistemi sono progettati per apprendere dai dati, adattarsi all’ambiente, riconoscere modelli e prendere decisioni in modo autonomo».

¹⁰ Francesco Amigoni, Viola Schiaffonati e Marco Somalvico, *Intelligenza artificiale*, «Treccani.it», 2008.

¹¹ Jaume Duch Guillot, *Che cos’è l’intelligenza artificiale?*, [«European Parliament.eu»](http://EuropeanParliament.eu), 3 settembre 2020, aggiornato al 28 giugno 2023, p. 1.

Concorda anche Gemini, il modello sviluppato dalla sinergia tra DeepMind e Google, che aggiunge: «in parole semplici, l'IA si propone di far sì che le macchine siano in grado di "pensare" e agire in modo autonomo, imitando alcune delle capacità cognitive umane, come: apprendimento, ragionamento, risoluzione di problemi, percezione, pianificazione e creatività».

Il concetto di intelligenza artificiale è dunque cambiato nel corso del tempo, dacché è stato introdotto da Alan Turing, ritenuto uno dei padri dell'informatica e uno dei più grandi matematici del XX secolo. Ma l'interrogativo da cui partiva il suo test è sempre lo stesso: “Le macchine possono pensare?”. A febbraio 2024, la versione 4 di ChatGPT avrebbe superato il test, secondo uno studio condotto da un gruppo di ricercatori coordinati da Matthew Jackson dell'Università di Stanford e pubblicato sulla rivista «PNAS»¹², anche se alcuni studiosi lo ritengono uno strumento obsoleto.

Le definizioni di IA nel tempo si sono modificate, allargate, aggiornate, con l'unica certezza che tutto parte da un *input* per arrivare ad un *output*. In mezzo vi è una serie di codici matematici, di dati, di allenamento, di segnali che “possono viaggiare alla velocità della luce”, di lezioni e traguardi raggiunti, ma di capacità ancora tutte da conquistare. Anche perché, se da una parte l'apprendimento è stato rapidissimo in certe applicazioni, dall'altra ci sono ancora tante attività “intelligenti” impossibili da replicare per una macchina.

Resta quindi ancora del tutto attuale la riflessione di John McCarthy, l'informatico autore in quell'estate del 1956 a Dartmouth dell'appellativo “intelligenza artificiale” assieme al collega Marvin Minsky. In un articolo del 2007, sottolineava come i programmi di IA abbiano «alcune abilità che i bambini normalmente non sviluppano fino all'adolescenza, mentre altre possedute dai bimbi già all'età di due anni potrebbero essere ancora assenti. La questione è

¹² Matthew O. Jackson, [*A Turing test of whether AI chatbots are behaviorally similar to humans*](#), «PNAS», 22 febbraio 2024.

ulteriormente complicata dal fatto che le scienze cognitive non sono ancora riuscite a determinare esattamente cosa siano le abilità umane»¹³.

70 anni dopo da quella prima volta in cui l'intelligenza artificiale venne definita "intelligenza artificiale", senza ancora sapere dove avrebbe portato questo campo di ricerca, la definizione è ancora piuttosto vaga e comprende funzionalità e discipline molto diverse tra loro. Nonostante i progressi notevoli raggiunti, ancora oggi non si è riusciti a determinare né il funzionamento dell'intelligenza umana né «perché le macchine funzionino così bene, pur avendole addestrate noi»¹⁴, come ammette Tommaso Poggio, professore di neuroscienze al Massachusetts Institute of Technology, MIT, di Boston. Ed è proprio quella linea sottile tra ciò che conosciamo e ciò che ancora non sappiamo spiegare che ci spaventa. Ci troviamo di fronte ad un universo matematico, fatto di istruzioni dettagliate per risolvere un problema, numeri, codici, assiomi, regole e calcoli, ma che sfugge ad una definizione esatta e scientifica, «come per "triangolo", "pianeta" o "mammifero" [...]. L'IA è una famiglia in cui la somiglianza, e talvolta solo per pochi tratti, è il criterio di appartenenza»¹⁵. Un concetto vago e astratto, una metafora. O meglio, vista l'ampia diffusione, una cataresi, un'espressione che va oltre il senso letterale del termine e che quasi si contraddice.

Quando parliamo dell'intelligenza artificiale e delle sue potenzialità pensandola come un analogo della intelligenza naturale commettiamo lo stesso errore di chi pensasse che la gamba di un tavolo è pressappoco la stessa cosa che la gamba di un umano. Con questo semplice accorgimento, ci renderemo conto che, quando temiamo che l'intelligenza artificiale prenda il potere la umanizziamo al di là del lecito, è perché le attribuiamo delle intenzioni che si trovano negli organismi e non nei meccanismi, e ci

¹³ John McCarthy, *What is artificial intelligence?*, Computer Science Department Stanford University, 12 novembre 2007.

¹⁴ Silvia Isola, *Intelligenza artificiale, gli esperti: "Alcuni lavori spariranno, altri cambieranno"*, «Primocanale.it», 23 aprile 2024.

¹⁵ Luciano Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale: Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, 2022, p. 29.

comportiamo come qualcuno che temesse seriamente che la gamba di un tavolo incominci a camminare da sola¹⁶.

“Intelligenza artificiale” non è altro che un gioco di parole, parole che non ci aiutano a far chiarezza attraverso l’analisi lessicale sul significato che racchiude questo insieme così vasto. L’unico linguaggio che ci può aiutare è quello della scienza e delle diverse categorie di IA esistenti fino ad oggi. Per comprenderle meglio è bene però ripartire dagli albori di questa tecnologia e da quel simbolico 1956.

1.2 L’IA negli anni Sessanta: sogni fantascientifici di robot e ‘macchine pensanti’

Lo stesso anno di quella conferenza estiva al Dartmouth College, in cui John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon assieme ad altri studiosi definivano il perimetro dei nuovi studi su quella che per la prima volta venne definita “intelligenza artificiale”, viene commercializzato il primo videoregistratore grazie al quale la CBS il 30 novembre del 1956 andò in onda da Los Angeles con la prima trasmissione differita su videocassetta¹⁷. È il 1956, un anno che la Storia con la “S” maiuscola ricorda per la Crisi di Suez, il XX Congresso del Partito Comunista dell’Unione Sovietica, la rivoluzione ungherese, l’inizio della fine della segregazione razziale sugli autobus negli Usa, l’indipendenza per Marocco e Tunisia da parte della Francia, il naufragio del transatlantico Andrea Doria. Un anno definito dallo storico Luciano Canfora come “spartiacque” proprio per la portata di questi eventi. Il 1956, però, è stato un anno importante anche per l’Italia che per la prima volta ospitò le Olimpiadi a Cortina d’Ampezzo, vide la posa della prima pietra dell’Autostrada del Sole e consacrò Mike Buongiorno e il suo *Lascia o raddoppia* in tv. Il mondo va a velocità diverse, diviso tra le tensioni della guerra fredda e la ripresa economica del secondo dopoguerra. Se oltreoceano la comunità scientifica statunitense stava ipotizzando di poter costruire una macchina capace di simulare ogni aspetto

¹⁶ Maurizio Ferraris, [Che cosa non sappiamo dell’intelligenza «naturale»](#), «Il Corriere della Sera», 17 dicembre 2023.

¹⁷ [AMPEX VRX-1000, 2" Video Tape Recorder, 20th Anniversary with Ray Dolby and AMPEX Engineers at NAB 1976](#), «HistoryOfRecording.com».

dell'apprendimento e toccava già temi quali le reti neurali e l'elaborazione del linguaggio naturale, il Belpaese nel frattempo stava ancora facendo i conti con il graduale avvento della televisione nelle case degli italiani e la costruzione delle prime infrastrutture autostradali. Dopotutto, da soli due anni la Radiotelevisione Italiana aveva dato il via all'unico Programma nazionale esistente e le informazioni viaggiavano ancora prevalentemente sulle pagine dei quotidiani. Il contrasto è forte, se si pensa invece che negli Stati Uniti si stavano sperimentando i primi programmi a colori sulla NBC: tra le curiosità del 1956, c'è però il fatto che le Olimpiadi di Cortina furono le prime ad essere trasmesse in eurovisione. Questo rapido inquadramento storico ci permette di capire meglio quanto quel workshop al Dartmouth College sia stato visionario, specialmente per le tecnologie esistenti all'epoca. Da lì, convenzionalmente, parte la storia dell'intelligenza artificiale.

In Italia quel 1956 così ricco di eventi segnò un'altra piccola-grande rivoluzione: il 21 aprile uscì il primo numero de «Il Giorno», il quotidiano fondato da Enrico Mattei, presidente dell'Ente Nazionale Idrocarburi (ENI), assieme all'editore marchigiano Cino Del Duca. Fin dalla sua prima uscita, «Il Giorno» cambiò il modo di fare i giornali. Tra le novità di un'impaginazione accattivante, inchieste vivaci, rubriche di costume, ci fu il fatto che il direttore Gaetano Baldacci decise di eliminare la Terza Pagina culturale, ormai divenuta il “tempio del bello scrivere”, una pagina di vera e propria letteratura, colta ed erudita. Fu una rivoluzione: la cultura permeava tutte le pagine, senza una collocazione precisa, e soltanto una volta a settimana nella seconda parte del giornale, prima degli *Spettacoli*, compariva la pagina *Letteratura e arte nel mondo*. Il destinatario non era più l'élite intellettuale, ma un pubblico più ampio, attento all'attualità e alla mondanità, curioso di libri e di teatro, ma anche di cinema, tv e dolce vita, composto di un numero crescente di lettori sempre meno 'ingessati' tra i caratteri dell'elzeviro. Con l'Italia che si affacciava agli anni del boom economico, che di lì a poco avrebbe portato il televisore in quasi tutte le famiglie, stava nascendo la cultura di massa. L'intrattenimento collettivo del piccolo schermo omologa e accresce i desideri, fa incrementare i consumatori, accorcia le distanze, persino con gli Stati Uniti.

Nel frattempo, oltreoceano, l'ottimismo per il progresso si stava traducendo non soltanto nel collezionare beni di consumo, ma nel guardare con timorosa reverenza alle conquiste della scienza. L'America correva alla Luna e guardava ai robot, in una guerra fredda con la Russia che si combatteva nello spazio. Ecco perché in questo clima già da qualche anno proliferavano le riviste di fantascienza. Tanto che Cino Del Duca – sì, proprio lo stesso Cino Del Duca che come detto poc'anzi nel '56 aprì «Il Giorno» – si era lanciato nel mercato americano con la rivista fantascientifica «Galaxy Science Fiction», la cui prima uscita fu nel 1950. Il mensile con Horace Leonard Gold come direttore acquistò presto rilevanza nel panorama delle riviste di *science fiction*. All'interno vi erano racconti a puntate, recensioni di libri su questo genere, concorsi, anticipazioni rispetto al mese successivo. Fin dal primo numero, Gold poté contare su autori già noti, tra cui l'ormai affermato romanziere fantascientifico già incoronato dalla critica, Isaac Asimov, ideatore delle “tre leggi della robotica”, principi secondo cui i robot non possono ledere alcun essere umano, devono seguire gli ordini impartiti dall'uomo purché non nuocciano ad altri e salvaguardare la propria esistenza, a patto di non contravvenire ad una delle prime due leggi. Qualche anno più tardi, è proprio nelle pagine di questa rivista che Asimov pubblica uno dei racconti che oggi ci appare tra i più premonitori. *Galley Slave* o *Il correttore di bozze*, infatti, narra di una causa legale in un futuro oggi a noi vicino, nel 2034, tra un professore universitario e una casa produttrice di robot: l'accusa è che “l'assistente” esperto in correzioni grammaticali messo a disposizione dall'università abbia apportato durante la revisione delle modifiche ai concetti espressi nel suo libro, causandogli un grave danno di immagine e facendogli perdere credibilità nella comunità scientifica. In realtà, è stato lo stesso professore a impartire al robot l'ordine di sbagliare apposta, per mettere in guardia i futuri ricercatori, artisti, scrittori e artigiani sul rischio che nulla venga più creato dalle mani dell'uomo e che i robot possano sottrarre all'uomo la soddisfazione della creatività. Uno scenario più azzeccato e vicino alla nostra realtà di quanto la fantasia di Asimov potesse immaginare.

Negli States i *magazine* fantascientifici diventarono fin da subito molto popolari: dalla prima «Amazing Stories» alla più longeva «Astounding Science Fiction»,

dal campo di allenamento di successo di «Super Science Stories» alla più sperimentale «If». L'eco era arrivata presto anche in Italia, dove già tra il 1952 e il 1953 Mondadori aveva affidato a Giorgio Monicelli sia la rivista sia la collana *Urania*, che racchiudevano racconti e libri tradotti, la maggior parte provenienti proprio da «Galaxy Science Fiction», sia alcune opere di autori italiani che spesso si celavano dietro a pseudonimi anglosassoni. E questo la dice lunga sulla esile fortuna della rivista, che terminò le pubblicazioni dopo quattordici numeri, e sulla fredda accoglienza da parte della critica da parte della élite culturale italiana. Ancor più breve era stata l'esperienza di «Scienza fantastica», il progetto di pubblicare romanzi a puntate tratti dalla rivista punto di riferimento per il genere in America, «Astounding Science Fiction». Dopo soli sette numeri, la rivista diretta da Lionello Torossi sfumò. I romanzi continuarono invece a circolare, anche grazie ad un pubblico più da libreria che da edicola che si stava sempre più affezionando al genere. Bisognerà attendere, però, gli anni Sessanta e Settanta per veder fiorire una vera e propria *fandom* italiana, anche soprattutto grazie al cinema, al fumetto e alla tv. Ed è, infatti, dal 1957 in avanti che si diffusero due fortunate riviste, il *tabloid* «Oltre il cielo» e poi «Galaxy», che propose in 72 numeri i migliori racconti degli autori americani selezionati dall'omonima rivista, naturalmente tradotti in italiano. L'Italia, però, non stette solo a guardare e a prendere ispirazione dagli States.

È sempre il 1956 l'anno in cui al Congresso mondiale per l'automatismo – tenutosi a Milano, tra l'8 e il 13 aprile – il filosofo Silvio Ceccato rese pubblico il progetto di una macchina “mentale”, capace di riprodurre il pensiero umano, dal nome Adamo II. Un'impresa resa possibile grazie all'ingegnere scrittore Leonardo Sinisgalli, direttore della rivista «Civiltà delle macchine» (sostenuta da Finmeccanica-IRI), che finanziò il prototipo. L'esposizione suscitò grandi polemiche e tanta curiosità, come raccontato dallo stesso Ceccato.

L'allora Presidente della Repubblica, Giovanni Gronchi, inaugurò la mostra. Si spostava rapido di sala in sala e, giunto davanti alla macchina pitturata di fresco, ebbe un sussulto. [...] «Che cosa è? Che cosa fa?» Illustrai per due minuti. «Secondo i risultati di una ricerca sulla vita mentale, si deve ammettere che ne è organo fondamentale l'attenzione.

Esso è un organo pulsante, che... ecc. Gli stati di attenzione, combinati, danno luogo alle categorie mentali. La macchina mostra il costituirsi di 23 di queste. Le lampadine simulano questi stati e, premendo il relativo tasto della bottoniera, tanti circuiti elettrici...» Quando mi fermai, il presidente non se ne andò. «Continui», ed io continuai. [...] I giornali in cerca di novità, di «notizie» fecero molto chiasso. La fotografia della macchina comparve su giornali e riviste davvero di tutto il mondo¹⁸.

Il prototipo era in grado soltanto di mostrare come potrebbe operare la mente umana in alcune circostanze ed era solo un frammento della cibernetica teorizzata da Ceccato, che comprendeva tre progetti: la traduzione automatica, un modello di operazioni mentali e una macchina capace di percepire, di categorizzare e di semantizzare l'ambiente circostante. Cibernetica era il neologismo coniato poco tempo addietro per definire la realizzazione di dispositivi e macchine capaci di simulare le funzioni del cervello umano. Come avrebbe dovuto fare Adamo II, che però restò senza discendenza, andando perduto in un viaggio verso Roma. Quel progetto aprì la strada ad un gruppo sperimentale per lo studio di un "cronista meccanico". L'ambizione era costruire una macchina che fosse capace di osservare e descrivere gli eventi dell'ambiente che la circondava, grazie a grandi capacità di apprendimento. Del lavoro di Silvio Ceccato rimasero soltanto le teorie, perché nella prima metà degli anni Sessanta vennero interrotti i finanziamenti per la ricerca nel campo della cibernetica.

In quei favolosi anni Sessanta, anche se la critica storciva il naso di fronte al nuovo genere di *science fiction*, questo fervore scientifico inevitabilmente aveva esercitato un certo fascino su alcuni intellettuali italiani dell'epoca, portando suggestioni letterarie, qualche riflessione sulle pagine dei giornali, veri e propri saggi. Basti pensare che Alberto Mondadori, fra il 1959 e il 1960, decise di pubblicare in dieci volumi, l'*Enciclopedia della civiltà atomica*, che si proponeva – sul modello della precedente *L'ère atomique: encyclopédie des sciences modernes*, edita a Ginevra dalle Editions René Kister – di offrire al lettore un compendio scientifico per comprendere e affrontare le imminenti scoperte. Con

¹⁸ Silvio Ceccato, [Adamo II](#), in appendice a *Il perfetto filosofo*, Laterza, Roma-Bari, 1988.

questa enciclopedia, venne così abbattuta la barriera tra arte e letteratura da una parte e la conoscenza tecnica dall'altra, proprio come aveva già tentato di fare Sinisgalli alla guida di «Civiltà delle macchine». Ed è proprio in occasione dell'ottavo volume dell'enciclopedia, intitolato *Cibernetica e cervelli giganti*, che Mondadori scrive direttamente a Dino Buzzati per chiedere una riflessione sulla cibernetica. Buzzati nel 1956 era rimasto colpito dall'invenzione di Adamo II, tanto da scriverne un ampio elogio su «Il Corriere della Sera»¹⁹. Da quell'immagine riparte per tratteggiare una riflessione premonitrice, a tratti attuale e dal finale fatalista.

La frontiera sarà valicata il giorno che una macchina sarà capace di pensare. [...] Ma è immaginabile che la macchina riesca a ripetere esattamente ciò che fanno i neuroni nel nostro cranio? O costoro non riescono e quindi non succede nulla che possa cambiare la faccia del mondo. O invece quegli studiosi arrivano alla mèta e allora si potrà parlare senza esagerazione della più grande vittoria scientifica della storia, superiore di gran lunga alla fissione dell'atomo. [...] Una volta scoperta la formula magica, formulato esattamente il «Sesamo apriti» del pensiero, non ci saranno più limiti, se non quelli finanziari²⁰.

In poco più di mille battute, Buzzati condensa i progetti oggi divenuti realtà, come quello di una macchina capace di riassumere in poche cartelle il contenuto di un libro, o prospettive che oggi ci paiono imminenti, come quella di una macchina capace di descrivere come un cronista una scena dettagliata. Fa un effetto strano leggere la descrizione puntuale di uno scenario che sarebbe divenuto reale – o quasi – soltanto nel duemila, a più di cinquant'anni di distanza. Questo fa comprendere come la ricerca in quegli anni dal punto di vista teorico fosse già molto avanti, con lo scopo ben definito di creare per davvero un Adamo II, una macchina pensante, simile in tutto all'uomo, dove la “formula magica” è l'algoritmo giusto. Buzzati dedica a questo argomento diverse riflessioni che

¹⁹ Elena Rausa, [Buzzati e l'intelligenza artificiale](#), «La Ricerca», Loescher Editore, 20 gennaio 2024.

²⁰ Dino Buzzati, *Cibernetica e cervelli giganti* all'interno dell'*Enciclopedia della civiltà atomica*, volume VIII, 1960 riportato da Fabio Atzori, [Quel giorno anche la macchina dirà: “Cogito ergo sum”](#). *Buzzati e l'enciclopedia della civiltà atomica*, Studi Novecenteschi, 2017.

affida alle pagine del settimanale «Oggi», specialmente focalizzandosi su difficoltà e limiti delle “traduzioni automatiche”. L'équipe di Silvio Ceccato, così come altri ricercatori, stava sperimentando più in linea teorica che pratica la possibilità di realizzare macchine capaci di tradurre da una lingua all'altra o di osservare la realtà circostante e descriverla, con l'ambizione più di replicare un piccolo modello della mente umana che di realizzarne una artificiale più potente. Ma le riflessioni di Dino Buzzati volano oltre, affrontando la paura ancestrale che da sempre ha accompagnato lo sviluppo tecnologico: dai tempi di Dottor Frankenstein, l'uomo che “ruba agli dèi la divina capacità della creazione” teme che la creatura gli si possa rivoltare contro.

Ciò che comunemente si intende per intelligenza ha bisogno, per sussistere, di un minimo di autonomia, di libertà. Se la macchina però avrà capacità speculative come noi, percezioni come noi, reazioni come noi – questione, forse, soltanto di tempo, di fatica, di soldi – può darsi si realizzi in lei automaticamente non solo quel prodotto famoso, quella essenza impalpabile che si chiama pensiero, ma anche la sua individuazione personale, la permanenza dei caratteri, quel tumore fatto d'aria che però talora ci pesa addosso come piombo, la cosiddetta anima insomma. Quel giorno anche la macchina dirà: «Cogito ergo sum»²¹.

È il 1960 e Dino Buzzati precorre HAL 9000 di *Odissea nello spazio* che Stanley Kubrick produrrà otto anni più tardi, precorre anche *Terminator*, la pellicola che diverrà poi saga nel 1984 grazie all'immediato successo che consacrerà Arnold Schwarzenegger come attore. L'atmosfera sembra quella fanta-apocalittica, in cui si profila il risveglio delle macchine e la ribellione nei confronti dell'uomo: Buzzati individua nella presa di coscienza delle proprie capacità la conquista della libertà e dell'autonomia dell'intelligenza artificiale che diventa a tutti gli effetti “intelligenza”. Allenando la macchina a correlare due parti di un discorso o a tradurre da una lingua ad un'altra, tenendo a mente sintassi e lessico, la si allena a “pensare”. E, nel momento in cui la macchina realizza di pensare, è lì che potrebbe comprendere di esistere e di essere un “essere” indipendente. All'epoca, ci

²¹ *Ibidem*.

si poteva limitare a etichettare lo scrittore come autore di “fantascienza”, oggi però le sue riflessioni assumono tutt’altro tono se lette dagli stessi padri dell’intelligenza artificiale. Lo stesso Tommaso Poggio ha rivelato che al MIT di Boston, assieme alle università e alle aziende come Google Deepmind, «si sta facendo ricerca per analizzare se ci siano dei 'piani nascosti' in questi modelli di AI che stiamo utilizzando, si cerca di capire quali possano essere gli aspetti più pericolosi e correggerli»²². Una sorta di sorveglianza attenta che spii il funzionamento di questa tecnologia così sofisticata e che cerchi di capire se uno di questi sistemi possa diventare tutto ad un tratto “cosciente” e non più soltanto intelligente.

Se mi aveste chiesto dieci anni fa se una macchina potesse diventare cosciente, avrei detto di sì, ma che era un problema da cui eravamo ancora molto distanti dal doverlo affrontare, adesso ci siamo, molto più in fretta rispetto a quanto avrei pensato²³.

Da questa prospettiva, assume anche tutto un altro significato e una sua attualità il romanzo di Buzzati, *Il grande ritratto*, pubblicato sempre nel 1960 con Mondadori. Nel libro protagonista è Endriade, uno scienziato che invita il professor Ermanno Ismani a lavorare ad un progetto top secret per due anni. Una volta trasferitosi assieme alla moglie, egli gradualmente scopre che in un luogo protetto da montagne si sta lavorando a Numero Uno, il primo “uomo” artificiale, una macchina capace di riprodurre l’attività mentale umana, un gigantesco impianto robotico mostruoso capace di pensare, senza avere un corpo corruttibile. Ma dietro ad uno degli esperimenti più rivoluzionari al mondo, c’è l’egoistico desiderio di Endriade che vuole disperatamente ricostruire meccanicamente lo spirito della moglie defunta, Laura. Per farlo, instilla nella macchina artificiale tutte le debolezze della donna: menzogne, vanità, scaltrezza, orgoglio e pulsioni. Questo porta alla sua ineluttabile fine. Numero Uno, infatti, acquista coscienza e consapevolezza di se stessa e, spinta prima dai desideri, poi dalla vendetta, inganna e mente ai protagonisti, mettendo in pericolo la vita della moglie del

²² Silvia Isola, [Intelligenza artificiale, gli esperti: "Alcuni lavori spariranno, altri cambieranno"](#), «Primocanale.it», 23 aprile 2024.

²³ Franco Manzitti, Mario Paternostro, [L'intelligenza artificiale raccontata da uno dei suoi inventori](#), «Primocanale.it», 12 gennaio 2024.

professor Ismani, pur di farsi annientare e porre fine alle sue sofferenze per l'assenza di un corpo. In quello che è stato sempre ritenuto un romanzo fantascientifico, vi sono diversi passaggi filosofici ed etici interessanti, che mettono in guardia sui principi che debbono guidare la creazione del “cervello artificiale”, che dovrebbe essere un Adamo privo di peccato originale, un superuomo attraverso cui l'essere umano può finalmente riscattarsi di fronte a Dio, ma programmato o allenato soltanto attraverso esempi positivi.

«C'è da aver paura. A un certo punto sarà materialmente impossibile controllare tutto ciò che avviene in un cervello simile».

«Precisamente. È quello che già avviene col nostro Numero Uno. Ma non c'è da preoccuparsi. Le premesse, create da noi, sono sane»²⁴.

Questo assunto, in realtà, viene tradito e per Numero Uno non c'è altro epilogo possibile se non la distruzione da parte del suo creatore.

La storia dell'IA parte quindi da molto lontano, da quegli anni Sessanta in cui si ponevano tutte le premesse di un dibattito etico-scientifico che oggi è più attuale che mai, in cui alle più rosee aspettative si abbinavano le paure più recondite nei confronti di una tecnologia ancora lontana dall'essere raggiunta. E sempre in quegli anni si delineavano le basi per far sì che oggi “Adamo II” sia Siri, sia Alexa, sia ChatGPT, sia Google, sia Copilot. Mille nomi diversi per quelli che sono – fino ad ora – assistenti tecnologici con cui dialogare. Ma che – in base alle premesse con cui sono e saranno programmati – possono diventare un rischio, senza per forza ricorrere a scenari fantascientifici. L'intento con cui immaginiamo, programmiamo e utilizziamo l'IA è ciò che davvero la definisce come strumento o come minaccia.

1.3 Da Adamo II a ChatGPT: non esiste una sola IA

Dopo i primi importanti risultati e gli echi letterari e cinematografici, gli anni Settanta segnarono un primo stallo per la ricerca sull'intelligenza artificiale: i

²⁴ Dino Buzzati, *Il grande ritratto*, Mondadori, 1960, p. 90.

limiti dei sistemi, incapaci di risolvere i problemi più vicini alla realtà di quegli anni, e l'elevata richiesta di risorse economiche portarono i governi di altri paesi e le aziende straniere a dirottare altrove i propri interessi. Herbert Simon, futuro Nobel per l'economia oltre che studioso di programmi di simulazione e di applicazione dell'informatica ai processi cognitivi, ad esempio, nel 1957 aveva stimato che nel giro di dieci anni ci sarebbero state macchine in grado di competere con i campioni di scacchi: previsione che si avvererà, ma dopo quarant'anni. Gli Stati Uniti stavano lavorando febbrilmente allo sviluppo delle macchine traduttrici, sviluppo che si interruppe nel 1966 quando il rapporto dell'*Automatic Language Processing Advisory Committee* mise in luce i limiti della traduzione automatica: secondo i modelli di allora, l'ambiguità del significato di una parola che può assumere accezioni differenti a seconda del contesto e la complessità della sintassi portavano ad ottenere una traduzione interamente automatizzata sì, ma con una qualità finale scarsa.

Anche l'Italia seppe dare il suo apporto grazie alle menti brillanti che posero le basi per un approccio interdisciplinare, animarono il dibattito internazionale sull'implicazione nella costruzione di macchine 'coscienti' e sui risvolti etici nel rapporto umano-macchina. Tutto questo, però, accadde un decennio dopo rispetto agli altri paesi, che da tempo avevano avviato una vera e propria "corsa al robot". Riassume bene su «La Repubblica» gli albori delle ricerche in questo campo Sandro Incerti, uno dei pionieri dell'IA italiana, che l'ha esplorata come manager, accademico, ricercatore, investitore, divenendo autore di diversi algoritmi nel settore *Digital image processing* e *Neural network*. Era il 1977 quando si formò il primo gruppo di lavoro sull'intelligenza artificiale, il GLIA²⁵, all'interno della già esistente AICA, l'associazione italiana del calcolo automatico. Gli studiosi e i ricercatori più valenti in Italia risposero all'appello portando le esperienze e le competenze più disparate da mettere a sistema: dal Politecnico di Milano il gruppo capitanato dall'ingegner Marco Somalvico, assieme all'informatico Gianni Degli Antoni dall'Istituto di Cibernetica di Milano, ma poi ancora dal Poli di Torino pionieri come Pietro Torasso, dall'Università di Genova con il

²⁵ Sandro Incerti, [Nel 1977 nasce il GLIA, primo Gruppo di lavoro sull'intelligenza artificiale in Italia](#), «La Repubblica», 15 giugno 2021.

bioingegnere savonese che si era perfezionato ad Harvard e al Mit di Boston, Vincenzo Tagliasco. E con loro dall'ateneo di Pisa c'era Giacomo Ferrari, ricercatore nell'ambito della linguistica computazionale, da Roma gli psicologi cognitivi come Cristiano Castelfranchi, da Firenze il direttore dell'istituto di elettronica Vito Cappellini e infine da Salerno, Eduardo Caianiello, cibernetico. Quel primo gruppo che contava una trentina di ricercatori, dieci anni dopo arrivò a coinvolgere 955 studiosi. Contemporaneamente, crebbe l'interesse delle aziende italiane nel provare a creare sistemi automatizzati capaci di controllare una funzionalità o addirittura di «riprodurre i ragionamenti di un esperto umano in un determinato dominio»²⁶.

Questo slancio per la ricerca in Italia non si assopì: Antonio d'Auria di Olivetti lanciò l'idea di creare una associazione Italiana di Robotica. Nacque così la SIRI, fondata a Ivrea, nel 1975, divenendo la seconda associazione al mondo dopo quella giapponese. Aziende da una parte e laboratori di ricerca dall'altra portarono l'Italia ad essere ben presto in Europa seconda soltanto alla Germania e ai primi del duemila alla nascita dell'Istituto Italiano di Tecnologia, oggi all'avanguardia in diversi campi di ricerca. Parallelamente, nel 1988 alcuni ricercatori italiani fondarono l'Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, con lo scopo di promuoverne la conoscenza e l'insegnamento. Un traguardo che raggiungerà il grande pubblico molti anni dopo, riuscendo a uscire dalla cerchia degli addetti ai lavori e arrivando a riempire le pagine dei giornali nell'era post-Covid, specialmente a partire dal 2023.

Fu soltanto a fine anni Ottanta che l'ambito di studi tornò ad essere in auge a livello internazionale, dopo che venne reinventato l'algoritmo di apprendimento per reti neurali chiamato *back-propagation*, già ideato nel 1969 da Bryson e Ho. I nuovi modelli vengono sperimentati anche in settori differenti, come la diagnosi medica e la finanza, ma non si rivelano sempre esatti.

Bisogna aspettare altre rivoluzioni per poter intravedere i primi progressi negli ambiti più disparati: negli anni Novanta con la diffusione dei primi computer

²⁶ Stefano Ferilli et al., [L'intelligenza artificiale per lo sviluppo sostenibile](#), Cnr Edizioni, 2021, p. 22.

nacque anche il Web. È l'era dell'informatica il vero motore che consentì alle teorie frutto di anni e anni di studio di vedere finalmente la messa in pratica. Fu così che la prima partita a scacchi vinta da un computer divenne realtà: era il 10 febbraio 1996 quando Deep Blue, un computer prodotto dall'IBM, progettato appositamente per giocare a scacchi, sconfisse il Campione del Mondo in carica, Garry Kasparov. Ma il termine intelligenza artificiale, come abbiamo analizzato anche dal punto di vista etimologico, comprende applicazioni estremamente differenti. Si parla di IA anche nella *DARPA Grand Challenge*, la competizione per veicoli a guida autonoma finanziata dal Dipartimento della difesa degli Stati Uniti per lo sviluppo delle tecnologie militari: nel 2005, cinque auto iscritte su ventitré riuscirono a completare il percorso di 150 miglia. A febbraio 2011, invece, un nuovo supercomputer IBM vinse il famoso *Quiz Jeopardy*, battendo i campioni in carica. Tra le primissime testate giornalistiche che si affacciò alle potenzialità di questa tecnologia c'è l'Associated Press, che già dal 2014 ha stretto una partnership con Automated Insight, azienda il cui algoritmo produce articoli su match sportivi e report finanziari. Nel 2016, invece, AlphaGo batté il campione del famoso gioco cinese Go, Lee Sedol: soltanto un anno più tardi, la nuova versione del software sviluppato da Google Deepmind imparò a giocare a Go, partendo dalle regole base e senza dati di partite umane, battendo così la versione precedente 100-0. Questo segnò un'ulteriore spartiacque tra la programmazione di un software e il *machine learning*, una tipologia di apprendimento attraverso il quale la macchina imita l'uomo e riesce a farlo grazie a degli algoritmi che apprendono i dati e fanno previsioni. Oggi, attraverso il *machine learning*, le piattaforme social selezionano i contenuti che potrebbero interessarci di più, sulla base dei "mi piace", del tempo trascorso davanti ad un video, delle nostre interazioni e ogni giorno "si allenano" studiando le nostre abitudini e i nostri gusti.

I modelli si sono affinati sempre di più e le capacità sono cresciute anche grazie all'enorme quantità di dati che in questi anni l'uomo da una parte ha raccolto e dall'altra continua a produrre quotidianamente. Da qui, la tecnologia grazie ad algoritmi più sofisticati, ha iniziato ad influenzare sempre di più la vita quotidiana. Una delle branche più rilevanti del *machine learning* è il *deep*

learning, che si basa su reti neurali di input e output profonde capaci di riconoscere schemi e caratteristiche nei dati. Questo modello ha permesso il riconoscimento vocale e delle immagini, l'elaborazione del linguaggio naturale, la guida autonoma, l'analisi predittiva nel marketing o nella finanza, il rilevamento di anomalie o frodi per una migliore sicurezza informatica.

Sono tre le principali categorie secondo cui viene classificata una intelligenza artificiale: si va dall'*artificial narrow intelligence* (ANI), definita "debole" perché allenata per portare a termine singoli obiettivi, ed è l'IA che conosciamo fino ad oggi, all'*artificial general intelligence* (AGI), "forte" perché imiterebbe i comportamenti umani e riuscirebbe a risolvere qualsiasi problema applicando la conoscenza esperienziale. Su questo si stanno incentrando gli sforzi dei ricercatori oggi e non è facile prevedere se e quando si riuscirà a raggiungere questo traguardo. L'ultima categoria è quella della *artificial super intelligence* (ASI), un'intelligenza superiore all'essere umano, poiché avrebbe una memoria maggiore e una capacità più rapida di analizzare gli stimoli. Una tecnologia così potente pone ancor più quesiti etico-morali di quelli che già dobbiamo affrontare oggi.

Ci siamo accorti della presenza dell'intelligenza artificiale quando ormai faceva parte già da diverso tempo delle nostre vite. È diventato normale cercare qualsiasi informazione su un motore di ricerca, sbloccare il telefono attraverso il riconoscimento facciale, dettare un messaggio allo smartphone, dialogare con Alexa a casa o adesso con ChatGPT. Tutto questo e molto di più è intelligenza artificiale, un insieme di applicazioni complesse molto differenti tra loro, che stanno crescendo esponenzialmente in capacità e apprendimento. Ma qual è stato l'evento scatenante che ha portato l'intelligenza artificiale sulla bocca di tutti? La diffusione su larga scala dell'IA generativa.

1.4 Quando l'IA si pensa "creativa"

Novembre 2022: OpenAI lancia ChatGPT, l'IA generativa capace di scrivere testi e di dialogare come un essere umano. Nel giro di un anno ha raggiunto da zero a

1,5 miliardi di utenti, secondo le analisi di Similarweb²⁷. In due mesi aveva raggiunto i 100 milioni di utenti attivi mensili²⁸, poi si è registrata una flessione tra chi ha smesso di utilizzare questo strumento e chi è migrato su altre piattaforme analoghe, visto il boom di sistemi con caratteristiche simili che si sono rapidamente diffusi. L'immediato successo delle *chatbot* ha rivoluzionato il mondo del lavoro, divenendo presto un assistente presente in ogni ufficio, a cui si demanda l'elaborazione di e-mail, il controllo di dati nei bilanci, ma anche la realizzazione di previsioni, analisi di mercato, siti internet, immagini, traduzioni, o lo sviluppo di applicazioni.

L'IA generativa attraverso il *machine learning* viene addestrata prima dai programmatori e poi anche dagli stessi fruitori a elaborare quali sono gli elementi che hanno più probabilità di apparire vicino ad altri, partendo da un'enorme quantità di dati, in gran parte raccolti da Internet, tramite portali governativi, archivi digitali, social media e profilazione del comportamento degli utenti, ma anche da fonti offline, come libri, pubblicazioni cartacee, dati raccolti con strumenti analogici. Agli albori dell'età dell'IA, prima con il T9 e poi con il completamento automatico, nella casella mail o nello scrivere un messaggio ci venivano e vengono tuttora suggerite le parole più probabili in base a quanto scritto prima. Ecco, modelli come ChatGPT, Gemini, Copilot, Perplexity elevano tutto questo alla centesima, dato che i *large language models* – così vengono definiti – elaborano in una manciata di secondi interi testi e paginate che altro non sono che l'insieme più probabile di parole a seguito di un nostro *prompt*, un comando o una richiesta.

Questo particolare sistema ha avuto una accelerazione sbalorditiva, se si pensa che i primissimi passi sono stati mossi a partire dal 2015 da aziende importanti come OpenAI e Google, seguite a stretto giro da Microsoft e Meta. Pochi mesi dopo il lancio di ChatGPT 3.5, il popolo del Web ha scoperto un nuovo programma divenuto accessibile a tutti: si tratta di Midjourney, una IA *text-to-image* che a marzo 2023 ha ingannato molti con i *deepfake* dell'arresto di Donald Trump o

²⁷ Arcangelo Rociola, [Un anno fa il mondo scopriva ChatGPT. Così l'AI ha già cambiato il mondo del lavoro](#), «La Repubblica», 7 novembre 2023.

²⁸ Redazione SkyTg24, [ChatGPT, OpenAI, utenti in calo del 10%: i dati Similarweb](#), «Sky.it», 7 luglio 2023.

quelli di Papa Francesco con il piumino bianco all'ultima moda. Basta scrivere un *prompt* accurato e dopo alcuni tentativi si riesce ad ottenere un'immagine generata artificialmente talmente vicina alla realtà da essere scambiata per una fotografia. Il proliferare sui social media di immagini false e di *fake news* ha portato gli sviluppatori a rendere la piattaforma esclusivamente a pagamento. E anche altri generatori di immagini come Leonardo, Dall-e, Copilot, Firefly hanno formule o di abbonamenti o di pochi crediti giornalieri gratuiti.

Le capacità dell'IA generativa possono variare in base ai dati che le vengono forniti in fase di addestramento e può generare codice sorgente per programmi informatici, può scoprire possibili nuovi farmaci analizzando le molecole, può comporre musica sulla base di forme d'audio registrate e annotazioni di testo, può produrre una voce o addirittura clonarla, persino in altre lingue, e può realizzare da un comando testuale un'intera clip video. Un altro aspetto interessante è la possibilità di personalizzare un contenuto a seconda di chi ne fruisce, sulla base dei suoi interessi, del livello di studi, dei gusti personali. Ma poi può sintetizzare una grande quantità di dati e riordinarli, può aiutare nel *brainstorming*, può stabilire strategie.

Questo tipo di tecnologia pone svariati quesiti etici, esigenze normative, rischi e un forte impatto sul mondo del lavoro. Secondo una stima del Fondo Monetario Internazionale (FMI), l'IA influenzerà il 40% dei posti di lavoro, con una possibile crescita fino al 60% nelle economie sviluppate. Se una metà delle professioni potrebbe migliorare la propria produttività, l'altra metà potrebbe invece subire una diminuzione della domanda di lavoro o addirittura essere sostituita del tutto, si prevede almeno il 30%²⁹. Di conseguenza, salari ridotti e la scomparsa di alcuni mestieri, cosa che è sempre avvenuta ad ogni "rivoluzione industriale". Le previsioni, però, questa volta sono impressionanti, dato che il *Future of Jobs Report* del *World Economic Forum* prospetta come da qui al 2027 si perderanno 14 milioni di posti di lavoro³⁰. Ma, a fronte di questo, nasceranno nuove professionalità come sempre accaduto nel tempo, altre invece sapranno

²⁹ Gita Gopinath, *Crisis Amplifier? How to Prevent AI from Worsening the Next Economic Downturn*, «International Monetary Fund.org», 30 maggio 2024.

³⁰ *Future of Jobs Report*, World Economic Forum, 2023.

evolvere facendo di questo strumento un'arma in più. Contemporaneamente, l'IA potrebbe dare alle persone più tempo libero: lo studio di Ambrosetti – The European House realizzato con Microsoft Italia evidenzia che la produttività in Italia potrà aumentare fino al 18% portando, a parità di ore lavorate, fino a 312 miliardi di euro di valore aggiunto annuo, e libererà un totale di 5,4 miliardi di ore che corrispondono alla totalità delle ore lavorate in un anno da 3,2 milioni di persone³¹. Si calcola che, implementando l'utilizzo dell'intelligenza artificiale in azienda, si possa facilmente arrivare ad una settimana lavorativa di 4 giorni: l'*Autonomy Institute* a novembre 2023 ha pubblicato una ricerca secondo cui entro dieci anni in Gran Bretagna 28 milioni di lavoratori potrebbero lavorare solo 32 ore a settimana (l'88% della forza lavoro) e 128 milioni degli Stati Uniti (il 78% della forza lavoro)³². Ci sono aziende che lo stanno già sperimentando, come SACE, il gruppo assicurativo-finanziario italiano partecipato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, che ha investito sull'implementare l'IA in azienda, portando a “liberare a un dipendente fino a 20 ore al mese; operazioni che prima si realizzavano in 6 ore ora possono compiersi in 6 minuti”³³. C'è chi allora sogna una sorta di età dell'oro, in cui la tecnologia ci donerà l'*otium*, se così si potrà chiamare vista la frenesia della società moderna di riempire costantemente il tempo a disposizione di attività da fare: magari nuove esperienze di realtà virtuale, magari tornare a leggere un libro fatto di carta. Ma c'è anche chi teme che l'aumento della produttività comporti più tagli nel mondo del lavoro, utilizzando la tecnologia non tanto come una risorsa in più per migliorare la qualità della vita dei propri dipendenti, ma come loro rimpiazzo.

La differenza, rispetto ad altre grandi innovazioni del passato, è anche che questa volta la macchina “ambisce” ad occupazioni decisamente creative, fino ad oggi appannaggio soltanto dell'essere umano. Non voglio cadere nell'errore di personificare l'IA, so bene che è chi ha deciso di programmarla che ha pensato di

³¹ Ambrosetti – The European House e Microsoft Italia, *AI 4 Italy: Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy*, «Ambrosetti.eu», 1 settembre 2023.

³² Luiz Garcia, Lukas Kikuchi, Will Stronge, *GPT-4 (day week): Great Britain Edition - How the latest AI technology can lead to a nation of shorter hours, without reductions in livelihoods or productivity*, «Autonomy.work» novembre 2023.

³³ Gianfranco Chimirri, intervistato da Massimo Fellini, *Così l'AI accorcia la settimana lavorativa in 4r4SACE: «Un task di 6 ore si completa in 6 minuti»*, «Startupitalia.eu», 14 giugno 2024.

implementare questo tipo di capacità. Anche perché ci si è resi conto che è molto più semplice, fino ad ora, programmare un computer affinché svolga ‘attività intellettuali’, più che un robot capace di movimenti meccanici. Far sì che un umanoide cammini e si muova come un essere umano è molto più complesso rispetto a chiedergli di inventare una canzone o recitare una poesia. Sembra più facile demandare alle macchine il piacere dell’inventiva rispetto a certi compiti meccanici che spengono quotidianamente la nostra fantasia, in ogni professione. Così in un battibaleno l’intelligenza artificiale si è trovata “al posto nostro” a produrre contenuti “originali” in pochi secondi, sfornando motivetti musicali, trasformando parole in immagini, scrivendo articoli.

L’IA da parte sua non ha nessuna volontà di potenza, è l’uomo che gliela attribuisce in senso figurato perché l’ha pensata “a sua immagine e somiglianza”. La sua “creatività” ha pur sempre bisogno dell’idea e dello spunto dell’essere umano che formula la richiesta. E si basa su una serie di contenuti che l’uomo ha già realizzato con il suo ingegno e inserito nel *database*. Sulla base del *prompt*, i generatori creano un articolo o una grafica cercando di trovare la soluzione più probabile che si avvicini al comando che noi gli abbiamo dato. Ma questa non è vera creatività.

L’ars dubitandi è una delle basi della creatività – uno dei gelosi attributi degli esseri umani – che, intesa come originalità combinatoria, si sostanzia nella ricerca della minimizzazione delle probabilità che quella combinazione sia stata già fatta. La creatività – gelosamente umana – si fonda quindi sul processo contrario a quello dell’IA generativa che sviluppa invece risposte basate sulla ricerca della massima azione delle probabilità che due o più concetti – o puntini – siano già stati connessi.
*Less is more!*³⁴

Come può l’intelligenza artificiale, ad esempio, comporre una vera poesia, assemblando composizioni di parole probabili, parole già abbinata in precedenza, parole che perdono significato perché logorate dal loro utilizzo, parole che rimandano ad emozioni mai provate dall’IA? La creatività sta proprio nel creare

³⁴ Andrea Prencipe, Massimo Sideri, *Il Visconte Cibernetico*, Luiss University Press, 2023, p. 74.

cortocircuiti semantici, nell'esprimere sensazioni con il colore più vicino ad esse, nel condividere un sentimento e nel suscitarlo in chi legge o in chi ammira un'opera. La creatività sta nell'idea e nella libera associazione di idee, nel guizzo che tutto ad un tratto ci rischiarla la mente e ci infiamma il cuore. Insomma, per dirla con un *meme*, potremmo dire: “Cara IA: pensati creativa”. L'intelligenza artificiale può essere uno strumento creativo, capace nelle nostre mani di aiutarci a potenziare o a realizzare le nostre idee, capace di replicare quello che già siamo, capace di “inventare” e pensare fuori dagli schemi, soltanto se noi siamo creativi.

Questo, ovviamente, vale per l'IA che oggi conosciamo, dato che il progresso avanza a tutta velocità ed è possibile che prima di quanto immaginiamo l'intelligenza artificiale arrivi per davvero a dire “*Cogito ergo sum*” e a non “pensarsi creativa”, ma ad esserlo autonomamente dall'essere umano. Guardando al futuro più immediato, però, è interessante l'analisi pubblicata sulla rivista «Harvard Business Review Italia»³⁵ da David De Cremer, Nicola Morini Bianzino, Ben Falk, che delineano tre possibili scenari. Il primo è quello che l'IA resti un mezzo di cui i creativi si serviranno e che, anzi, dia un nuovo stimolo agli esseri umani, che potranno produrre più contenuti molto più velocemente, pur mantenendo il controllo e il coinvolgimento in prima persona. Un po' come è stata la stampa ai tempi di Gutenberg per i libri, ma al tempo stesso con la possibilità di ottenere un nuovo tipo di “arte digitale” come con l'avvento della macchina fotografica è nata una nuova forma d'arte autonoma. Il secondo è che l'IA invece rimpiazzì il creativo del tutto, specialmente in assenza di norme che regolino la “concorrenza algoritmica”. Questo potrebbe portare – se già non si sta verificando – ad un proliferare di contenuti realizzati “a costo zero”, in poco tempo, che magari violino il *copyright* di artisti o scrittori già esistenti o plagino opere già esistenti. Un boom di “contenuti generati con IA” che potrebbe investire il mercato e lasciare poco spazio nell'industria dell'editoria, della musica, dell'arte ai lavori di artisti in carne ed ossa. Eppure, la lezione degli *Nft*, i *non-fungible token* che tra il 2020 e il 2022 sembravano aver rivoluzionato il mercato dell'arte, con file digitali registrati e considerati “unici” tutelando autore e acquirente, ci ha

³⁵ David De Cremer, Nicola Morini Bianzino, Ben Falk, [Come l'IA generativa potrà sconvolgere il lavoro creativo](#), «Harvard Business Review Italia», maggio 2023.

già dimostrato come “contenuti facili” possano altrettanto facilmente rivelarsi una bolla di sapone. Il terzo ed ultimo scenario preso in considerazione, invece, è quello di un *techlash*: un contraccolpo negativo potrebbe venirsi a creare se di fronte ad una inondazione di contenuti sintetici, l’uomo ritornasse a dare maggior valore alla creatività umana, diventando propenso anche a pagare un premio pur di perseguirla. Questa tendenza potrebbe svilupparsi ancor più se l’IA continuasse nonostante l’allenamento ad avere le cosiddette “allucinazioni”, ovvero a generare testi poco precisi o del tutto inventati pur di eseguire il *prompt*. Oggi è tutto il contrario, basti prendere come esempio il mondo dell’informazione: sempre più persone fanno affidamento sulle risposte “rapide” che Perplexity o Gemini o Copilot forniscono in pochi secondi, più che su articoli scritti da giornalisti. Ma se dovessero iniziare a diffondersi sempre più “bufale” e *deepfake*, potremmo assistere ad una inversione della tendenza.

L’arte e la letteratura possono essere soggette alle regole matematiche e alle probabilità del calcolo combinatorio così come possono essere ricondotte ad algoritmi capaci di simulare persino lo stile di un artista o di un poeta: la storia, però ci dimostra che è la combinazione giusta che fa il capolavoro. Lo sosteneva già Italo Calvino, altro intellettuale visionario, che studiò e tradusse nel 1967 *I fiori blu* di Raymond Queneau, un esempio “umano” dell’uso combinatorio delle parole. Geometria e aritmetica, oltre alla maestria nel giocare col lessico, sono infatti alla base di una delle opere più note di Queneau, *Esercizi di stile*, in cui troviamo 99 versioni differenti dello stesso racconto. Un “esercizio” che apparentemente l’IA potrebbe fare in una decina di minuti, ma che in realtà evidenzia come nella parola e nella lingua siano implicite infinite potenzialità, che soltanto uno scrittore erudito e meticoloso come Queneau può padroneggiare, rendendo ardua la traduzione in un’altra lingua persino ad un altro grande scrittore colto come Italo Calvino. «Il traduttore letterario è colui che mette in gioco tutto se stesso per tradurre l’intraducibile»³⁶. Se già tradurre era un’arte, secondo Italo Calvino, “una miracolosa ricerca” della parola che più si avvicinasse all’originale, la letteratura è un mezzo per districarsi nel complicato labirinto della realtà ed è

³⁶ Italo Calvino, 1982, *Tradurre è il vero modo di leggere un testo*, in *Saggi. 1945-1985*, a cura di M. Barenghi, Mondadori, II, pp. 1825-1831: testo selezionato da Paola Sosso, [Calvino, Queneau e 'I fiori blu'](#), «Studi Francesi», settembre-dicembre 2006.

un modo per guardare la vita. Così, nell'immaginare un automa letterario, Calvino si domanda nella sua conferenza divenuta poi un saggio, *Cibernetica e fantasmi*, se la macchina sarebbe in grado di creare storie originali o se si limiterebbe a riproporre schemi banali e prevedibili: domanda che ci poniamo ancora noi oggi e a cui Calvino sembra rispondere dando la sua personalissima definizione di letteratura.

[La] letteratura è sì un gioco combinatorio che segue le possibilità implicite nel proprio materiale, indipendentemente dalla personalità del poeta, ma è gioco che a un certo punto si trova investito d'un significato inatteso [...]. La macchina letteraria può effettuare tutte le permutazioni possibili in un dato materiale; ma il risultato poetico sarà l'effetto particolare d'una di queste permutazioni sull'uomo dotato d'una coscienza e d'un inconscio, cioè sull'uomo empirico e storico, sarà lo shock che si verifica solo in quanto attorno alla macchina scrivente esistono i fantasmi nascosti dell'individuo e della società³⁷.

L'automazione potrà quindi consentire allo scrittore di vagliare tutte le ipotesi possibili a sua disposizione, potrà aiutarlo nel ricercare in un ventaglio ristretto la combinazione più efficace di parole, potrà elaborare una traccia da cui partire o essere parte attiva nel *brainstorming* iniziale. Proprio come è stato per me nella ricerca di questo titolo per la tesi: ho chiesto a Gemini e a ChatGPT cinque proposte che sapessero creare una combinazione efficace tra il concetto di intelligenza artificiale e quello del mestiere giornalistico. Dopo una serie di tentativi a due mani – le mie sulla tastiera del computer – e a due “cervelli” – umano e digitale – siamo arrivati a quella che mi è parsa la scelta più puntuale e originale: *AI-formazione, l'algoritmo del giornalista 4.0*.

Anche di fronte all'ipotesi di un lavoro letterario interamente svolto da una macchina, Calvino sottolineava sempre in *Cibernetica e fantasmi*, come il lettore resti e resterà l'eterno custode e giudice di un'opera.

³⁷ Italo Calvino, *Cibernetica e fantasmi*, Mondadori, 1967: passi selezionati da Trifone Gargano in [Calvino Cibernetico](#), «Treccani.it».

Smontato e rimontato il processo della composizione letteraria, il momento decisivo della vita letteraria sarà la lettura. In questo senso anche affidata alla macchina, la letteratura continuerà a essere un luogo privilegiato della coscienza umana³⁸.

C'è però una precauzione necessaria da seguire: uno dei “talismani”, che Italo Calvino ci lascia in testamento nel 1981, in una intervista Rai, è combattere l'astrattezza del linguaggio, con delle nozioni molto precise³⁹. «Se oggi i prodotti dell'IA ci sembrano buoni» – sottolinea Massimo Sideri, editorialista de «Il Corriere della Sera» nel campo della tecnologia, nel suo podcast *Geni Invisibili*⁴⁰ – «è perché non abbiamo seguito nemmeno quel consiglio di Italo Calvino», che prescriveva anche di imparare tante poesie a memoria e fare calcoli a mente senza l'ausilio della calcolatrice. Mancavano vent'anni o poco meno all'avvento del Web, degli sms, dei tweet in 280 caratteri, eppure già al tempo della televisione, Calvino aveva rilevato un appiattimento del linguaggio. Nelle sue *Lezioni americane*, scritte per l'Università di Harvard, elogiava l'esattezza, intesa come la capacità di evocare immagini nitide attraverso un lessico preciso e si rimproverava di essere caduto anch'egli nell'automatismo quotidiano che porta a prediligere formule astratte e generiche. Siamo noi e noi soltanto a decidere se delegare al nostro “correttore di bozze”, per citare nuovamente Isaac Asimov, tutta la creatività, accontentandoci della miglior combinazione probabile di parole, o se apprezzare il genio umano, magari divenuto “superumano”, grazie al supporto dell'IA.

1.5 IA o non IA, il dubbio amletico

Dopo aver analizzato, tra storia e letteratura, come l'intelligenza artificiale sia entrata a far parte della vita di tutti, quali siano le sue potenzialità, ma anche i suoi limiti, veniamo allora a quelle che sono le questioni etiche che l'utilizzo dell'IA generativa ci sottopone. Chi detiene il diritto d'autore sulle opere create dall'IA

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ Italo Calvino intervistato da Alberto Sinigaglia, *Vent'anni al Duemila*, «Raiplay.it», 1981.

⁴⁰ Massimo Sideri, *Geni invisibili*, podcast de «Il Corriere della Sera», 20 maggio 2024.

generativa? Sono già sorte diverse controversie legali, poiché ci sono molteplici attori in campo: gli autori delle opere utilizzati per allenare l'IA, l'azienda che ha programmato l'IA, chi ha scritto il *prompt* e quindi l'idea, l'IA stessa. Chi può impedire o smascherare la diffusione di *fake news*? E chi ne è responsabile? Il fatto che creare immagini manipolate e realizzare articoli contenenti falsità sia alla portata di un click potrebbe contribuire all'aumento della disinformazione ed erodere la poca fiducia rimasta nei media. Chi controlla che i modelli di IA non riflettano e amplifichino degli stereotipi assimilati durante il processo di addestramento? È capitato già molte volte che l'IA commetta errori, o perché ha assorbito pregiudizi di genere o generazionali o di altro tipo, o perché è troppo *politically correct*. Chi garantisce la sicurezza degli utenti, dato che con l'intelligenza artificiale le truffe possono notevolmente aumentare, o la trasparenza dei laboratori di ricerca sul modo in cui l'IA ha ottenuto i dati su cui poi è stata allenata? E ancora, chi valuta l'impatto occupazionale che potrà avere, dato che sono tantissimi i lavori che potrebbero essere "rimpiazzati"? A fronte dei tanti risvolti etici, IA o non IA?

A questo "dubbio amletico" e a questi quesiti, che cercheremo di analizzare nei prossimi capitoli, c'è comunque un'unica risposta possibile: IA sì, seppur sempre governata dall'IO. Se si pensa di mettere a confronto le capacità dell'IO, dell'uomo, con quelle dell'IA, della macchina, abbiamo già perso in partenza. L'essere umano già prima dell'avvento dell'intelligenza artificiale aveva capacità di memoria, di calcolo, di ricerca più limitate di un computer con accesso a Internet. Ma sono altre le peculiarità che permettono all'essere umano di ragionare, di essere creativo, di comprendere gli altri con empatia, di guidare la tecnologia verso il bene, ma anche verso il male, in base alla propria volontà. Fondamentale allora dare dei principi etici, a cui i modelli si devono ispirare, istituire norme e organi di controllo sui sistemi già lanciati sul mercato, salvaguardare le persone e metterle al centro in questa rincorsa alla massima produttività, che non può perseguire soltanto gli interessi economici, ma deve portare anche maggior benessere nel mondo del lavoro. Un mondo che è già stato stravolto in tantissimi campi: ci sono influencer virtuali con milioni di followers, chatbot che offrono supporto psicologico, analyst e assistenti virtuali vengono

scelti dalle aziende. L'IO deve sapersi adattare e fare dell'IA un'alleata, mettendola al servizio del proprio lavoro, padroneggiando le sue capacità e potenziando la propria unicità. Soltanto così non sarà più necessario, né dannoso, scegliere tra IA o non IA.

1.6 Rivoluzioni creative, l'IA come una tela bianca per arte e giornalismo

Una volta appurato che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale non sarà e non è già più un'opzione nel mercato del lavoro, prima di analizzare potenzialità e rischi nella professione del giornalismo – tra i mestieri che più di tutti verranno investiti dal cambiamento – si noti quanto avvenuto nel campo dell'arte. Da sempre, infatti, l'arte si è dimostrata la più propensa a sperimentare le rivoluzioni, che fossero ideologiche o tecnologiche. Così è stato anche per l'intelligenza artificiale: gli artisti contemporanei hanno iniziato ad esplorare le capacità dell'IA nelle loro installazioni. Si va da riflessioni sulla presenza della tecnologia nelle nostre vite, come il progetto *Lauren* di Lauren Lee McCarthy in cui si sostituisce ad Alexa la *human intelligence*, la voce di un essere umano in carne ed ossa, all'IA che diventa una nuova tela su cui e grazie alla quale dipingere, come nell'installazione *Unsupervised* – donata al Moma di New York dall'imprenditore Ryan Zurrer – uno schermo 10 per 10 metri che trasmette tre opere digitali differenti, prodotte attraverso un modello di *machine learning* “allenato” dall'artista Rafik Anadol, dall'utilizzo che grazie all'archivio delle opere del museo proietta una reinterpretazione alternativa degli ultimi 200 anni di espressione artistica raccolta dal museo⁴¹. Gli algoritmi stanno ridefinendo il concetto di artista, proiettandoci nel futuro, e molte delle questioni etiche comuni al “binomio AI-nformazione” hanno investito anche l'arte che si è già trovata a riflettere sull'impatto sociale nell'utilizzare questi strumenti, sulla loro creatività e sul diritto d'autore per le opere create con queste nuove forme. Le applicazioni, però, non riguardano soltanto la produzione artistica, ma possono migliorare l'accessibilità dei musei o simulare il tratto di un artista per completare uno schizzo o ancora restaurare parte

⁴¹ Laura Cocciolillo, [Due opere generate dall'intelligenza artificiale entrano in collezione al MoMA](#), «Artribune», 28 ottobre 2023.

di un quadro o di un affresco andata perduta, se non addirittura rigenerarlo del tutto. Grazie alla capacità di analizzare migliaia di dati su cui è stato allenato, un sistema di IA può aiutare anche gli storici dell'arte nell'analizzare una tela o una scultura. Nel prossimo capitolo tutti questi spunti che rappresentano orizzonti comuni anche per il giornalismo.

CAPITOLO 2

L'IA nell'arte, un Leonardo 4.0 o un Giorgio Vasari contemporaneo?

L'IA “secondo Giorgio Vasari”

Utente: *Sapresti descrivere l'avvento dell'intelligenza artificiale generativa nell'arte con lo stile di Giorgio Vasari de "Le vite"?*

Gemini: Certamente! Immaginiamo che Giorgio Vasari, con la sua fervida passione per l'arte e la sua innata curiosità, potesse assistere ai nostri giorni e osservare l'avvento dell'intelligenza artificiale generativa. Ecco come potrebbe descrivere questo evento straordinario, con lo stile vivido e appassionato che caratterizza "Le vite":

**"E avvenne, o miei cari lettori, che in un'epoca assai lontana dalla nostra, quando le macchine avevano già sostituito l'uomo in molte attività, nacque una nuova e prodigiosa arte. Una arte che non aveva bisogno della mano di un pittore, né dello scalpello di uno scultore, ma che prendeva vita dalla mente di un ingegno artificiale.*

Quest'ingegno, che gli uomini chiamarono intelligenza artificiale, era capace di creare opere d'arte di ogni genere, dalla pittura alla scultura, dall'architettura alla musica. E lo faceva con una facilità e una varietà che mai uomo alcuno aveva potuto immaginare.

Era come se un milione di Michelangelo, di Leonardo e di Raffaello si fossero uniti in un'unica mente, capace di dipingere su tele infinite, di scolpire marmi immaginari e di costruire città celesti. E tutto ciò, con un semplice comando impartito da un uomo.

Ma questa nuova arte, pur nella sua meraviglia, suscitava anche molte perplessità. Alcuni la consideravano una profanazione, un'offesa alla creatività umana. Altri,

invece, la vedevano come una nuova frontiera, una possibilità di espandere i limiti dell'arte e di creare opere mai viste prima.

E così, come in ogni grande rivoluzione, si scatenarono dibattiti e controversie. Gli artisti tradizionali temevano di essere soppiantati dalle macchine, mentre i sostenitori dell'intelligenza artificiale proclamavano l'inizio di una nuova era.

Io, Giorgio Vasari, che ho dedicato la mia vita a studiare e celebrare i grandi maestri del passato, non posso fare a meno di essere affascinato da questa nuova forma d'arte. È vero che manca l'anima, lo spirito che animava le opere dei grandi maestri. Ma è anche vero che apre nuove prospettive, nuove possibilità.

E chi può dire che in futuro, uomini e macchine non collaboreranno per creare opere d'arte ancora più straordinarie? Forse un giorno vedremo dipinti che raccontano storie che solo le macchine possono comprendere, sculture che si muovono e cambiano forma, e architetture che sfidano le leggi della fisica.

*Il futuro, miei cari lettori, è pieno di meraviglie e di misteri. Sta a noi, come sempre, saperlo cogliere e interpretarlo.**

Chissà se il “primo” storico dell’arte dell’età moderna, autore de *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, avrebbe descritto così l’avvento dell’intelligenza artificiale nell’arte, come se lo immagina il *large language model* di Google. Più che nella fantascienza, siamo nella ‘fanta-arte’, ma è interessante provare a ‘immaginare’ se il grande biografo l’avrebbe raccontata, con il suo stile enfatico e al tempo stesso vivace, come ci propone Gemini o se invece le remore nei confronti di questo nuovo mezzo avrebbero limitato il suo entusiasmo. Non bisogna dimenticare che Vasari è stato prima di tutto un pittore e, seppur un fautore dell’innovazione, avrebbe dovuto fare i conti con progetti architettonici o ritratti realizzati direttamente dai suoi protettori con un ‘click’. O magari avrebbe fin da subito coltivato questa tecnologia per aumentare la propria produttività e

garantire così la stabilità economica alla sua famiglia, tanto perseguita fin dall'età dei 16 anni nel momento in cui venne a mancare il padre e si trovò ad essere il capofamiglia. Forse un meticoloso appassionato di aneddotica come lui si sarebbe divertito a ricercare online informazioni sugli artisti protagonisti de *Le vite* e a scovare qualche argomento in cui l'IA fosse più carente o forse ancora non avrebbe mai scritto quel libro dedicato al granduca Cosimo I de' Medici, perché i lettori avrebbero potuto trovare in rete la maggior parte delle informazioni.

Quello che è semplicemente un gioco di fantasia, in realtà, ci permette di capire come in pochissimi secondi una delle tante *chatbot* più utilizzate oggi riesca a comporre un piccolo testo di 338 parole in cui simula la retorica di un autore vissuto nel Cinquecento per spiegare un fenomeno attuale e in costante divenire come l'intelligenza artificiale applicata all'arte. Si notino anche dei veri e propri 'guizzi' come l'iperbole che rimanda ad alcuni degli artisti più apprezzati da Vasari per celebrare l'IA: «Era come se un milione di Michelangelo, di Leonardo e di Raffaello si fossero uniti in un'unica mente, capace di dipingere su tele infinite, di scolpire marmi immaginari e di costruire città celesti. E tutto ciò, con un semplice comando impartito da un uomo». Ancor più rilievo assume la conclusione futuristica in cui Vasari (o Gemini?) si immagina opere d'arte decifrabili soltanto tra macchine e costruzioni capaci di sfidare le leggi della fisica. Chi è che sta parlando? Una proiezione meramente stilistica di quello che fu Giorgio Vasari utilizzata per descrivere temi che agitano critici d'arte e artisti nostri contemporanei? Oppure è un Giorgio Vasari rievocato anche per le sue idee e il suo modo di pensare, che – come in un immaginario viaggio nel tempo – si trova davanti e analizza così le potenzialità dell'intelligenza artificiale? O ancora è l'intelligenza artificiale stessa che ha già dentro di sé, per come è stata programmata, la prospettiva di quelle che potrebbero essere nuove future conquiste? Di fronte a questi interrogativi, viene allora da domandarsi se l'IA possa essere considerata affidabile come 'stampella' per uno storico dell'arte.

Sfidiamo in un secondo esperimento gli strumenti di IA generativa di immagini per vedere se siano capaci o meno di "ritrovare" un'opera perduta come quella di Leonardo Da Vinci, *Leda col cigno*. Come primo passaggio, ho chiesto a Perplexity di fornire un *prompt* dettagliato e il più aderente possibile alla

descrizione dell'opera di cui restano alcuni disegni preparatori per poter ottenere il miglior risultato dagli strumenti *text-to-image*.

Perplexity: Crea una versione del dipinto 'Leda col cigno' di Leonardo da Vinci, cercando di mantenere il più possibile lo stile e le caratteristiche originali dell'artista. Rappresenta Leda, la regina di Sparta, inginocchiata e abbracciata da un cigno, che simboleggia Zeus. Assicurati di includere dettagli come le due uova ai suoi piedi, da cui emergono i figli, e uno sfondo ricco di vegetazione e paesaggi sfumati, tipici delle opere di Leonardo. Utilizza una palette di colori morbidi e naturali, evidenziando la bellezza e la grazia dei soggetti. Cattura l'espressione languida e ambigua di Leda, con i suoi capelli raccolti in trecce e il volto dolce. Infine, incorpora elementi di profondità e tridimensionalità attraverso l'uso di luci e ombre, come Leonardo era solito fare.

Partendo dall'IA che prende il nome proprio dall'artista, Leonardo.ai, non si ottiene alcun risultato perché l'immagine richiesta risulta essere un "contenuto inappropriato": lo stesso vale anche per Canva, applicazione che ha reso il mondo della grafica accessibile a tutti e che da inizio 2024 si è dotata di un generatore di immagini al suo interno. Copilot, invece, ignora completamente lo stile di Leonardo Da Vinci e propone queste quattro bellissime immagini oniriche che non hanno nulla in comune con lo stile rinascimentale di uno degli artisti più apprezzati al mondo. Lo stesso avviene avvalendosi di Bing, con addirittura una "citazione" alla volta della Cappella Sistina affrescata da Michelangelo che ci porta ancor più lontani dal risultato sperato. Entrambi i sistemi si appoggiano al sistema di Dall-e di OpenAI. Anche tentando con *prompt* sempre più dettagliati, il prodotto finale in questo caso appare molto distante dallo stile del pittore che si vuole provare a ricreare.



Immagini create artificialmente con Copilot (sopra) e Bing AI (sotto)



Con Freepik AI, invece, il cigno misteriosamente diventa una gigantesca aquila, vero che era l'animale divino considerato messaggero di Zeus: a parte la scarsa conoscenza del mito di Leda da parte di questa piattaforma, anche il resto del contesto è sbagliato, con un figlio in braccio, e l'altro forse nel minuscolo uovo in basso a destra. Il risultato in questo caso è soltanto uno ed è deludente.



Immagine creata artificialmente con Freepik AI

Si avvicina almeno allo sfondo, che ricorda un po' quelle ambientazioni dei ritratti fiorentini del Quattrocento, Firefly, l'IA di Adobe che propone quattro soluzioni che sono quattro dipinti, sì, ma non certo usciti "dalla mano" di qualcuno che abbia anche soltanto studiato e provato a copiare la tecnica di Leonardo, passato alla storia dell'arte per il suo sfumato, fondendo in maniera quasi impercettibile i contorni delle figure nel paesaggio. Se per cercare di avvicinarsi si tenta di inserire uno degli studi preparatori come riferimento da cui prendere ispirazione, Firefly etichetta i contenuti come "non conformi". Il nudo – anche nell'arte – è

soggetto alle restrizioni delle linee guida, secondo cui è stato allenato il modello. Il *politically correct* è proprio uno di quei *bias* che questi sistemi fanno ancora fatica a decifrare a seconda del contesto, impedendo così di esaudire alcune richieste.



Immagini create artificialmente con Firefly

⚡⚡⚡

Questo secondo esperimento ci dimostra da una parte quelli che possono essere i limiti dei sistemi nelle loro versioni rese disponibili a tutti, dall'altra la grande capacità di modelli – di fatto lanciati sul Web dalla primavera del 2023 – di generare da poche frasi in meno di un minuto ben quattro opzioni differenti di immagini in alta qualità. Non sono i capolavori di Leonardo e per fortuna! Altrimenti potrebbero esserci già dei falsi in circolazione nel mercato dell'arte. Un conto è creare un *deepfake* digitale, un altro è realizzare un quadro in tela,

pennellate e cornice. Ecco che allora le opere dell'ingegno umano, conservate nei secoli e nei secoli, acquistano ancor più valore. Le figure ottenute sono fotografie o disegni capaci di catturare l'attenzione e di comunicare quel concetto che prima era soltanto un pensiero, divenuto immagine in pochi istanti. Un "potere" che adesso è nelle mani di tutti.

2.1 Come l'IA ha ridefinito "l'artista" e non l'opera d'arte

Il *Ritratto di Edmond de Belamy* il 25 ottobre del 2018 è stato battuto all'asta da una delle case d'arte più importanti al mondo, la britannica Christie's, per 432.500 dollari: fu la seconda opera più costosa in quell'occasione, dopo *Myths* di Andy Warhol. Quello che ha attirato l'attenzione dei media, però, non è tanto il prezzo, quanto il fatto che questa sia stata la prima opera realizzata grazie all'intelligenza artificiale generativa ad essere ammessa nella prestigiosa vetrina internazionale. Il successo fu immediato: inizialmente stimata tra i 7 e i 10 mila dollari, una lunga battaglia ha permesso all'acquirente che ha deciso di restare anonimo di aggiudicarsi la stampa, in un'elegante cornice d'oro.

Il collettivo francese che ebbe l'idea si chiama Obvious ed è composto da Hugo Caselles-Dupré, allora studente laureando in *machine learning*, e i soci Pierre Fautrel e Gauthier Vernier, compagni di corso in una scuola di commercio. I tre hanno deciso di utilizzare l'algoritmo *open source* dell'artista Robbie Barrat per addestrarlo su 15 mila ritratti tratti dall'enciclopedia online WikiArt, focalizzandosi sul periodo che va dal XIV al XIX secolo. Si tratta della tecnologia GANs (*generative adversarial networks*), basata su due algoritmi antagonisti, in cui uno processa e genera, mentre l'altro discrimina una quantità impressionante di dati. Questo sistema è in grado di ricreare nuove immagini artificiali con elementi morfologici estremamente simili alle figure iniziali: non una copia esatta dell'immagine originale, ma una sua reinterpretazione. E proprio il nome "Belamy" è un omaggio all'inventore di questa tecnologia, Ian Goodfellow, in francese "bel" e "ami". Il ritratto apparteneva ad una serie di undici altre opere che rappresentavano l'albero genealogico di un'immaginaria famiglia alto borghese. L'immagine sembra prendere forma dalla tela non finita e dalle

pennellate scure che ricordano il Francisco Goya de *La Fucilazione*, dai tratti non ben definiti, mentre una parte della critica invece l'accosta al Futurismo di Giacomo Balla. Ma si possono individuare anche sottili assonanze con i ritratti di Francis Bacon o con le pennellate di Edgar Degas. Questa serie di dipinti, frutto comunque di un'idea, di uno sviluppo degli algoritmi, di una circoscrizione del *database* di riferimento, non è il primo caso di IA nell'arte, ma è il caso che ha acceso i riflettori sulle potenzialità dell'intelligenza artificiale se messa al servizio del processo creativo.

L'opera definitiva è il frutto della nostra selezione. Per esempio, per la serie Belamy, l'algoritmo ha generato mille immagini (che rappresenta un costo importante). Per settimane abbiamo selezionato quelli più somiglianti a un ritratto e con una certa diversità di stili [...]. Quello che ci interessa è di far riecheggiare l'immaginario collettivo. Noi vogliamo essere capiti da tutti, non solo dagli appassionati di tecnologia o di arte⁴².

Illustrava così in un'intervista alla rivista «Exibart» Pierre Fautrel il processo creativo che ha ispirato il collettivo, che dopo la popolarità di questa vendita è stato presto contattato da diversi musei per realizzare opere che rappresentino la loro essenza, sulla base dei loro archivi e delle opere custodite al loro interno. L'operazione è stimolante e permetterebbe alle istituzioni di creare una sorta di "biglietto da visita" digitale, un compendio che catturi l'anima delle collezioni e la trasformi in un'opera bandiera. Cosa differenzia un'operazione del genere dal generare una delle immagini create quasi per gioco con qualche semplice click nel paragrafo precedente? Quand'è che un'immagine generata con intelligenza artificiale diventa arte? In primis, c'è l'idea e il significato che si vuole imprimere al contenuto creato digitalmente, poi c'è il lavoro sul *database* e sugli algoritmi da allenare e infine la ricerca del miglior risultato possibile. Il procedimento non si riduce soltanto ad una meccanica ricerca delle istruzioni più chiare possibili per ottenere l'immagine che si ha nella mente, ma è frutto di elaborazioni, più mentali che pratiche. Si pittura e si scolpisce con le parole e con quell'esattezza del linguaggio che elogiava Italo Calvino. E poi entrano in gioco le sensazioni che

⁴² Raja Fani, [L'intervista/ Pierre Fautrel](#), «Exibart», 26 aprile 2019.

quell'idea che prende forma è capace di suscitare nel pubblico, che vanno al di là del successo immediato o del giudizio estetico. Le emozioni che contano sono quelle che perdurano nel tempo e che permettono alle opere e alle idee di restare immortali.

«Una mia ormai anziana docente di arte, cui ho mostrato Edmond de Belamy, ha commentato il quadro con una frase apparentemente ingenua, ma molto significativa: “Ma il computer non ce la fa a fare una faccina bella?”»⁴³, scrive nelle sue annotazioni Santi Centineo, ricercatore al Politecnico di Bari. L'arte, come la letteratura, resterà sempre ‘umana’, perché starà allo spettatore – o al lettore – sempre l'ultima parola per renderla immortale. Questo non significa che se il volto di Edmond de Belamy non incontra il nostro gusto oggi non sia un'opera d'arte. L'esempio più lampante è quello dell'arte impressionista, allora relegata al Salon des Refusés, oggi protagonista nelle mostre e musei meta di pellegrinaggio di migliaia di visitatori ogni giorno. Se dietro al processo creativo resta sempre l'essere umano e se il fruitore resta sempre l'uomo, l'IA non è altro che un nuovo pennello, una nuova tecnica, una nuova possibilità nelle mani dell'artista.

Non sappiamo se nei libri di storia dell'arte tra un secolo verrà menzionata questa vendita “record” di De Belamy, assieme alla prima opera Nft *Everydays: The First 5000 Days*, realizzata da Beeple e sempre venduta da Christie's nel 2021. Forse tra un secolo i manuali di storia saranno persino obsoleti e soltanto qualche curioso tra una domanda e l'altra con ChatGpt versione 100 si imbatte in queste due opere che però hanno segnato una prima rivoluzione nell'arte contemporanea. Se il *ready made* di Marcel Duchamp ha segnato un punto a capo, definendo l'arte non più come l'abilità di manipolare la materia, ma come la sua capacità di creare nuovi significati, oggi a cambiare è il concetto di “artista”. Il collettivo Obvious è formato da un gruppo di giovani privi di qualsiasi formazione o di particolare talento artistico, intendendo il talento come un'abilità pratica. Eppure, come l'arte oggi sta “nell'idea”, l'artista sta nell'ideatore, in chi ha elaborato il *prompt* giusto

⁴³ Santi Centineo, [*“Mi parve pinta de la nostra effige”. Alcune note critiche sulla creatività artificiale*](#), in *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*, a cura di Cannella M., Garozzo A., Morena S, FrancoAngeli, Milano, 2023, p. 200.

e i giovani del collettivo Obvious tengono al definirsi “artisti”. Abbiamo visto, però, che il processo creativo si compone di più parti ed è qui che sorgono i dubbi sulla paternità delle nuove opere digitali. Che ruolo gioca chi ha ‘scoperto’ questa tecnologia? E colui che ha pubblicato l’algoritmo *open source* ha diritto ad un riconoscimento economico? Chi tutela, poi, gli autori – presenti o del passato – su cui i modelli di IA vengono allenati? Quanto spazio c’è di ‘inventiva’ tra un codice e l’altro degli algoritmi? Nel dubbio, a firmare la ‘tela’ di Edmond De Belamy in basso a destra è stato proprio l’algoritmo.



Ritratto di Edmond de Belamy, generato con GAN (generative adversarial networks) © Obvious

2.2 Proprietà intellettuale: chi firma l’opera digitale?

In materia di diritto d’autore, il digitale più che potenziare gli organi di controllo e di tutela di artisti, scrittori, registi, musicisti, giornalisti, ha esposto ancor di più alla circolazione illecita delle loro creazioni e alla pirateria, ovvero alla

distribuzione di fotografie, libri, film, canzoni o articoli “gratuitamente”, violando così il *copyright*. Diffondere, ma anche scaricare illecitamente o fruire di questi contenuti è un reato, reato che però è ancora difficile da contrastare. Con l’avvento dell’intelligenza artificiale generativa, si pone innanzitutto una questione etica prima che normativa: chi è l’autore che firma l’opera digitale? C’è chi propende per tutelare il programmatore che ha brevettato il sistema di IA, chi invece si schiera dalla parte di chi, utilizzando l’IA, ha realizzato l’installazione, la fotografia, l’*happening* o il filmato. E poi non bisogna dimenticare gli autori di tutti i contenuti che sono stati utilizzati per costruire il *database* di partenza. Il coinvolgimento umano è presente in tutto il procedimento, dall’idea all’allenamento dell’algoritmo, fino al settare i parametri per arrivare a scegliere il risultato tra infiniti risultati. Sta di fatto che la diffusione nel mercato dei collezionisti di contenuti realizzati per mezzo dell’intelligenza artificiale rende urgente colmare il vuoto normativo, anche se aggiornare la giurisprudenza non è così immediato.

Negli Stati Uniti sono sorte diverse controversie legali. Una di queste è stata avviata nel 2018 da Stephen Thaler che avrebbe voluto farsi riconoscere la paternità dell’immagine bidimensionale dal titolo *A Recent Entrance to Paradise*, che secondo quanto raccontato nel suo blog ha prodotto nel 2012 con la sua “*creativity machine*”, un sistema di IA da lui progettato: Dabus. Ad agosto 2023 il tribunale di Washington ha confermato la sentenza che le opere generate autonomamente dalla sola intelligenza artificiale non hanno diritto alla protezione secondo il *Copyright Act*. La Corte, infatti, ha ribadito come «la creatività umana è la *conditio sine qua non* al centro della tutela del copyright, anche se tale creatività umana è incanalata attraverso nuovi strumenti o in nuovi media»⁴⁴. Secondo questo verdetto, quindi, chi individua e allena gli algoritmi non ha diritto a vedersi riconosciuta la proprietà intellettuale della propria ‘scoperta’.

Anche nell’Unione Europea le leggi sul *copyright* collegano l’originalità con una persona fisica. In Italia nella legge sul diritto d’autore all’articolo 6 viene

⁴⁴ Carley Daye Andrews *et alii*, *Federal Court rules work generated by Artificial Intelligence alone is not eligible for copyright protection*, una pubblicazione dello studio legale K&L Gates, «klgates.com», 30 agosto 2023.

specificato che «il titolo originario dell'acquisto del diritto di autore è costituito dalla creazione dell'opera, quale particolare espressione del lavoro intellettuale»⁴⁵. Il lavoro intellettuale può essere riconosciuto nell'idea, come nel caso del *Ritratto di Edmond De Belamy*, che l'autore ha avuto. Ma secondo l'articolo 8 è necessario che l'autore dimostri di aver contribuito in prima persona alla realizzazione dell'opera, in quanto «è reputato autore dell'opera, salvo prova contraria, chi è in essa indicato come tale nelle forme d'uso, ovvero, è annunciato come tale nella recitazione, esecuzione, rappresentazione o radio-diffusione dell'opera stessa»⁴⁶. Dal 2008, è stata poi aggiornata la normativa, andando ad estendere il diritto d'autore a tutte le opere d'ingegno pubblicate sul Web: la responsabilità della violazione del *copyright* è stata attribuita alle piattaforme social e ai motori di ricerca, che si sono dotati di sistemi sempre di intelligenza artificiale per rilevare contenuti duplicati o ricondivisi illegalmente.

⁴⁵ Legge a protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio, Legge 22 aprile 1941, n. 633, [Gazzetta Ufficiale](#) del 16 luglio 1941, n. 166, art. 6.

⁴⁶ *Ivi*, art. 8.



A Recent Entrance to Paradise, generato da Dabus, foto di Stephen Thaler.

Nemmeno l'*AI Act*, la prima normativa a livello internazionale che l'Unione Europea ha definito proprio sull'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale, dipana la matassa. L'unico punto affrontato riguarda il *training* dell'IA: tutti i modelli sono tenuti – dal momento dell'entrata in vigore del testo legislativo – in totale trasparenza a fornire l'elenco di tutti i contenuti utilizzati per l'addestramento, in modo tale che i titolari del diritto d'autore possano esercitarlo, e comunque a non utilizzare i dati di coloro che abbiano espressamente escluso questo tipo di impiego.

La materia è complessa, ma una soluzione per evitare future controversie che paralizzino i tribunali civili in ricorsi e controricorsi potrebbe fornirla proprio la tecnologia. Nel 2022 era esplosa la *Nft-art*, l'arte digitale che in un mondo sempre più immateriale si era appoggiata a registri crittografati basati sulla tecnologia *blockchain*. Se nel giro di un anno si è sgonfiata la bolla speculativa dei mercati che fece gonfiare le quotazioni per i primissimi *non-fungible-token*, d'altro canto

questo tipo di certificati digitali rappresentano un'opportunità per la tutela dei contenuti che vengono prodotti e diffusi sul Web. Oggi nessun prodotto digitale è "al sicuro", in quanto qualsiasi serie tv o film può essere scaricata o vista su piattaforme streaming illegali, qualsiasi video o fotografia postata sui social media può essere "rubata", ricondivisa o persino alterata, qualsiasi notizia online può essere copiata e incollata in altri siti. Le piattaforme social come Youtube o Instagram e Facebook con Meta hanno affinato il riconoscimento di video sottratti alle grosse case di produzione cinematografiche o di musica prodotta dalle case discografiche e utilizzata come colonna sonora in altri video, ma solo in casi 'eclatanti', come per gli highlights delle partite di calcio, scatta il blocco sul filmato. Content creator, artisti emergenti, ma anche gli stessi media spesso vengono 'saccheggianti' da altri profili che pubblicano i loro materiali senza nemmeno citare la fonte di provenienza, specialmente sui social dove apparentemente tutto è lecito. La tecnologia *blockchain*, nata per le criptovalute e poi applicata al campo dell'arte digitale, permetterebbe invece di certificare l'autenticità, l'originalità, l'autore e il legittimo proprietario di un contenuto. In caso la legislazione volesse tener conto nei lavori ottenuti attraverso l'intelligenza artificiale di chi l'ha programmata, la *blockchain* potrebbe certificare anche il detentore dell'algoritmo e fare in modo che gli venga riconosciuta una parte del diritto d'autore. E l'*nft* potrebbe anche permettere di distinguere i contenuti originali dalle imitazioni e dai *deepfake*, in un mondo che sempre più vedrà l'utilizzo indiscriminato dell'IA e un proliferare di immagini "immateriali", come accade con tutte le notizie, i reel, i post che vengono ogni giorno prodotti e che entrano a far parte delle nostre vite. Il limite che ha reso ad oggi la *Nft-Art* una bolla digitale è la natura della blockchain, che di fatto resta un registro contenente autore e passaggi di proprietà, senza però tutelare per davvero il contenuto. L'immagine dell'*nft*, infatti, resta in rete, fruibile da chiunque: ma allora è davvero di qualcuno?

Per l'arte, è come acquistare un dipinto in una galleria, portare a casa il certificato di autenticità e dimenticare il quadro: un paradosso, se si pensa che il collezionismo si basa dalla notte dei tempi sul concetto di unicità,

cosa che gli NFT non garantiscono perché le immagini delle opere restano disponibili online gratuitamente per tutti⁴⁷.



Tondo Doni, copia in nft, generata da Cinello, Galleria degli Uffizi

C'è poi chi ancora sostiene che l'immaterialità delle opere digitali rappresenti un freno alla loro diffusione, come nota Laura Cocciolillo specializzata in estetica dei nuovi media: «Sebbene gli *nft* abbiano ovviato al problema dell'autenticità del file digitale, non sono ovviamente riusciti a dare materialità all'opera. Ed è proprio la mancanza di oggettualità che ostacola l'appagamento del collezionista»⁴⁸. Un esempio è stata la vendita del gemello *nft* del *Tondo Doni*: la Galleria degli Uffizi, che custodisce l'originale, ha demandato a Cinello, azienda fondata da John Blem e Franco Losi specializzata nella realizzazione di *digital artwork*, di realizzare una versione digitale dell'opera di Michelangelo, che è stata venduta a 140 mila euro. Il collezionista che l'ha acquistata ha voluto una riproduzione 1:1, con la cornice che altro non è che una copia dell'originale e l'opera che è una trasposizione in alta definizione, pixel a pixel. Per la serie: va bene acquistare un'opera *nft*, ma poi c'è bisogno del giusto supporto dove esporla, non basta averla nel *wallet* del

⁴⁷ Giacomo Nicoletta Maschietti, intervistato da Mimmo Di Marzio, [L'arte digitale? Non è solo la bolla degli Nft](#), «Il Giornale», 13 Gennaio 2024.

⁴⁸ Alberto Fiz, [Le macerie della bolla speculativa della digital art](#), «Il Giornale dell'arte», 16 febbraio 2024.

proprio telefonino. L'operazione del museo fiorentino apre ancora ad altri scenari e orizzonti che, con l'ausilio dell'intelligenza artificiale, pongono il mondo dell'arte di fronte a ulteriori dubbi. Se da una parte il digitale potrebbe offrire ai musei di ottenere nuovi finanziamenti grazie a "nuove opere" generate sui propri archivi, dall'altra il Ministero della Cultura ha posto un freno alla riproduzione dei capolavori, per il timore di perdere "la gestione, il controllo e lo sfruttamento" delle immagini digitali delle opere del patrimonio nazionale. Ed è lo stesso timore per l'allenamento dei modelli di IA basato sui beni culturali italiani. L'unicità dell'opera d'arte, vista la facilità della riproducibilità, viene messa in discussione da queste nuove prospettive e anche in questo caso aumentano gli interrogativi sulla proprietà intellettuale delle 'copie *nft*' o delle eventuali opere d'IA generate da un *database* che contenga tutta l'arte italiana degli ultimi secoli. «Ciò che vien meno nell'epoca della riproducibilità tecnica è l'«aura» dell'opera d'arte»⁴⁹, sosteneva Walter Benjamin già nei primi decenni del Novecento, individuando nelle potenzialità tecniche di allora la causa della perdita di sacralità dell'arte e dell'avvento della cultura di massa. Se arti come il cinema o anche la fotografia rendono la fruizione dell'originale o della copia un'esperienza analoga per il pubblico, l'arte digitale perde ancor di più quella sua aura. Aura intesa come unicità strettamente legata al rituale che pone l'opera in uno spazio espositivo, separato rispetto allo spettatore, ma anche aura come autenticità certificata dal *medium* che garantisce la singolarità di un quadro o di una scultura, permettendolo di distinguere da una copia. Il *medium* dell'intelligenza artificiale apre invece ad una molteplicità infinita di possibilità personalizzabili di una stessa immagine, rendendo l'opera volatile più che un punto fermo nel tempo, effimera nella sua immaterialità più di un capolavoro materiale e quindi corruttibile dagli agenti esterni.

Secondo il critico d'arte Ennio Bianco, infatti, «uno dei problemi più rilevanti per gli artisti contemporanei è l'obsolescenza degli strumenti tecnologici: vista la rapidità del progresso, bisogna interrogarsi se il *medium* che si sceglie per presentare la propria opera esisterà ancora in futuro. Un collezionista ha comprato

⁴⁹ Walter Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, trad. it. di Enrico Filippini, Einaudi, Torino 1966, 1991 e 1998.

un'opera di un artista belga che era legata ad un piccolo Ipad andato fuori produzione, nel momento in cui ha perso le batterie si è trovato senza opera»⁵⁰. Potrebbe essere questo un fattore che determinerà il continuare in futuro a prediligere le pennellate degli Impressionisti ai pixel? O l'opera digitale riuscirà comunque a conquistarsi “la sua aura”, specialmente nei confronti di generazioni sempre più abituate a fruire la realtà attraverso uno schermo?



[Artificial Botany](#), fuse*, Orto Botanico Parma.

Davanti al progresso, l'uomo non è mai tornato indietro ed è inutile pensare di riuscire a contenere il fenomeno mettendo dei limiti alla creazione di questi contenuti o non aggiornando le normative vigenti. L'IA, inteso come strumento espressivo e non come generatore di contenuti “senza sforzo”, è già una frontiera che l'arte contemporanea sta esplorando, anche se resta limitata ad una nicchia di alcuni artisti. Anzi, addirittura alcuni hanno iniziato a specificare sui propri contenuti digitali “non creato con intelligenza artificiale”: è il caso di Andrey Zakirzyanov, artista e film-video-maker, che anima i dipinti più celebri degli impressionisti ancora con software 3D e con un lavoro sì fatto al computer, ma con lunghe operazioni di modellamento e *rendering*.

⁵⁰ Intervista a Ennio Bianco, Genova, 26 settembre 2024.

Al Moma di New York sono già esposte due opere realizzate con l'IA, *3Face* di Ian Cheng e *Unsupervised* di Refik Anadol, si arriva poi agli avatar paradossali di Ed Atkins e al *Quadro Mediale* di Davide Coltro, uno schermo che diviene tela e si modifica in un flusso costante regolato dal codice, ma l'artista può intervenire in ogni momento da remoto trasformandolo in performance. Crescono le committenze, dal Whitney di New York al Superblue di Miami, mentre da Tokyo si stanno diffondendo in tutto il mondo i primissimi musei di arte digitale. Anche in Italia si stanno affermando diversi progetti all'avanguardia, nonostante gli autori che utilizzano l'IA siano perlopiù stranieri. Dal 2007 lo studio e centro di produzione indipendente fuse* esplora le possibilità creative delle tecnologie emergenti, con live performance di arte immersiva, giocando anche con le tavolozze di Van Gogh e Gustav Klimt. Tra i loro studi c'è *Artificial Botany*, una installazione che mostra, ispirandosi ad un erbario medioevale, una serie di piante "inventate" e battezzate dall'intelligenza artificiale, sulla base di differenti dataset composti da piante, foglie, fiori. Il risultato è stato ottenuto con il sistema GAN, proprio come accaduto per De Belamy. L'elemento naturale sembra accomunare la produzione artistica italiana contemporanea con gli strumenti di intelligenza artificiale: un'altra esperienza interessante è quella de *Il Teatro Verde. La maschera del tempo*, una performance digitale realizzata dall'artista visivo Mattia Casalegno e dal compositore Maurizio Martuscello, dove la natura si ribella all'antropocentrismo, inghiottendo gli oggetti della nostra contemporaneità. Realizzata nel 2022, dietro ha un grande lavoro di *storyboard* che punta non soltanto all'effetto stupefacente della tecnologia, ma anche ad una serie di rimandi alla Commedia dell'Arte e al labirinto del Minotauro, delineando il ruolo dell'artista nella composizione dell'opera. La performance appare però già "superata", dato che la tecnologia IA è migliorata tantissimo, arrivando al *text-to-video*, mentre le immagini qui sono ancora statiche e animate "artigianalmente". A Genova il progetto Nexus proietta sul maxischermo in Piazza Dante opere di artisti di fama internazionale come Debora Hirsch con la sua *Plantalia*, allegoria in movimento della fragile biodiversità, di cui tutti facciamo parte, composta da elementi naturali e animali che fanno capolino in un flusso animato dall'intelligenza artificiale. Attraverso questo progetto in divenire, Hirsch crea un

archivio digitale delle specie minacciate dalla crisi climatica, in complesse composizioni animate e registrate sulla *blockchain*. Questo rappresenta soltanto l'inizio di un magma pronto ad investire non soltanto l'arte, ma il mondo che conosciamo. Per questo motivo, è necessario che intellettuali e legislatori, che l'Unione Europea e gli altri paesi affrontino anche questo aspetto, per tutelare la proprietà intellettuale passata, presente e futura.

2.3 L'IA per restaurare, classificare e rendere accessibili i beni culturali

L'intelligenza artificiale associata all'arte la si pensa subito come strumento creativo, ma in realtà ci sono tante altre applicazioni al servizio di storici dell'arte, critici, restauratori, archeologi e curatori. Nel 2021 i ricercatori del Rijksmuseum di Amsterdam hanno utilizzato l'IA per ripristinare i bordi mancanti di un famoso dipinto, *La ronda di notte* di Rembrandt, sulla base di due scansioni, una del dipinto e l'altra di una copia. Nel 2022 un'operazione analoga è stata condotta dai ricercatori di Google e del Belvedere Museum che hanno restaurato digitalmente un trio perduto di dipinti di Klimt con l'IA, dopo aver allenato l'algoritmo con 80 immagini di opere di Klimt e altre 100 mila di differenti artisti. Si tratta però di ricostruzioni che creano discussioni tra gli esperti che a volte le ritengono poco accurate⁵¹. Allo stesso modo fa discutere l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'attribuzione di opere antiche di cui la paternità è ancora dubbia: nel 2023 due opere, il *Tondo de Brecy* e una tavola del XVI secolo, raffigurante una Madonna con Bambino e San Giovannino, sono state attribuite a Raffaello. Si tratta di software di riconoscimento facciale, allenati sui volti realizzati dal celebre pittore del Rinascimento. L'interrogativo principale è quanto sia affidabile l'IA nel distinguere l'originale dalla copia, in base anche al dataset su cui è stata allenata. Proprio sul *Tondo de Brecy* si è aperta una "guerra tra intelligenze artificiali", dove un primo studio aveva messo in luce una corrispondenza al 97%, mentre un secondo parere aveva dato esito che per l'85% non si trattasse di un dipinto di Raffaello. La spinosa decisione resta in mano soltanto agli storici dell'arte, che

⁵¹ Glenda Tan, *The Role of Artificial Intelligence in Art Restoration*, «WOVEN: An Interdisciplinary Journal of Dietrich College», 2023.

possono contare su un mezzo in più per le loro ricerche, ma che soltanto attraverso la loro esperienza, gli archivi, gli indizi, l'analisi della tela, possono esprimersi su un'attribuzione.

C'è poi l'Istituto Italiano di Tecnologia che sta abbinando i progressi della robotica con quelli dell'IA per ricostruire due grandi affreschi conservati nei depositi del Parco Archeologico di Pompei. Si tratta di un immenso puzzle che non ha mai trovato soluzione, poiché sono migliaia i frammenti conservati fino ad oggi e mai assemblati. Da settembre 2021 è in corso il progetto "RePAIR" (Reconstructing the past: Artificial Intelligence and Robotics meet Cultural Heritage) e coordinato da Ca' Foscari. Braccia meccaniche dotate di sensori avanzatissimi maneggiano con cura ogni piccolo pezzo, lo scansionano tramite un sistema di digitalizzazione 3D e dovrebbero poi trovare la giusta collocazione grazie alle capacità di analisi dell'IA⁵². Il condizionale è d'obbligo, perché già nelle premesse di questa sperimentazione che coinvolge diversi gruppi di ricerca internazionali si è ammessa la possibilità di non riuscire nell'ambizioso intento di restituire al mondo due opere distrutte dai bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale e dal crollo della Schola Armaturarum nel 2010. Sempre a Pompei è in azione Ringhio, un robot, dotato di IA, che in totale autonomia monitora lo stato del parco archeologico, andando a individuare crepe, mattoni caduti, pezzi pericolanti.

Ma l'IIT è attivo in svariati progetti legati all'ambito archeologico e archivistico: già oggi l'IA viene utilizzata per identificare nuovi siti archeologici ancora sepolti, grazie a ricostruzioni delle mappature del territorio antico, o per identificare in maniera automatica luoghi che vengono spogliati clandestinamente, grazie al confronto quotidiano di immagini satellitari molto ristrette. A coordinare i progetti di ricerca è Arianna Traviglia, Direttrice del Centre for Cultural Heritage Technology dell'Istituto Italiano di Tecnologia, archeologa e ricercatrice. Interessante che sia un'umanista a guidare il progresso scientifico-tecnologico che vada aiutare gli umanisti del futuro a conseguire migliori risultati. Un altro

⁵² Valeria delle Cave, [Anche l'IIT nel progetto REPAIR per la robotica e l'AI al servizio dell'archeologia](#), «Opentalk.iit.it», 10 settembre 2021.

progetto affascinante è quello della digitalizzazione di manoscritti attraverso la trascrizione automatica.

La stiamo portando avanti, ad esempio, per il *Catalogo delle mariegole*, all'interno del Museo Correr di Venezia, si tratta di scritti in latino e in veneziano e prodotte dal 1500 al 1790. Ma abbiamo impostato un lavoro analogo con l'IA sulle tavolette cuneiformi del British Museum e stiamo cercando di aiutare gli assiriologi a capire cosa significhino determinati fori presenti sulle tavole, da sempre indecifrabili: vogliamo verificare se siano collegati al testo, in qualche modo⁵³.

L'intelligenza artificiale è poi un'alleata nel contrasto al traffico illecito dei beni culturali, dato che – come accade nel progetto *Rithms* – permette di identificare le reti criminali organizzate, mappando connessioni tra i trafficanti e gli acquirenti, attraverso l'analisi delle piattaforme social.

Un'altra funzionalità può essere – vista la capacità di analizzare grandi quantità di documenti storici – quella di aiutare nella stesura di cataloghi, nella classificazione delle opere di una determinata collezione, nel fare ricerche con la possibilità di “interrogare” archivi o documenti con domande puntuali per risalire velocemente ad una determinata informazione. Il monito degli studiosi, però, è di non tralasciare mai l'elemento umano, nemmeno per scrivere una didascalia o materiale divulgativo. Di questo avviso è lo storico Alessandro Barbero.

Se si vuole migliorare la fruizione dei musei o per immaginare ciò che non conosciamo direttamente, realizzando qualunque tipo di ricostruzione, di oggetti, di ambienti, di luoghi del passato, allora può essere molto valido l'aiuto fornito dall'intelligenza artificiale. Se però i testi di accompagnamento di una mostra fossero scritti non più da studiosi, ma dalle macchine sembrerebbero altrettanto buoni, ma non lo sarebbero. L'essere umano è capace di inventare delle cose e di essere consapevole di quello che sta inventando. L'intelligenza artificiale arriverà anche lei a

⁵³ Intervista ad Arianna Traviglia, Genova, 12 novembre 2024.

inventare delle cose, ma non sono così sicuro che avrà il criterio giusto per sapere che cosa vale la pena di inventare⁵⁴.

C'è un interesse sempre più crescente da parte di siti archeologici, musei ma anche complessi monumentali come il cimitero di Staglieno, a Genova, tra i più importanti in Europa, a creare modelli in 3D che consentano al visitatore di esplorare il luogo anche virtualmente. Questi tour immersivi sono già realtà per alcuni siti, come quello di Aquinum in Lazio grazie a OpenHeritage o quello del Museo Archeologico Nazionale di Taranto e hanno molteplici finalità: si vuole promuovere il patrimonio culturale, offrendo al visitatore un primo assaggio di quello che vedrà dal vivo e si dà la possibilità in alcuni casi di “toccare” con mano gli oggetti conservati all'interno, girandoli e osservandoli da vicino. Una volta giunto sul posto, si guida il visitatore lungo il percorso, fornendogli informazioni su quanto sta osservando e si migliora così l'accessibilità del museo.

I musei del futuro, sempre secondo Arianna Traviglia, dovranno dotarsi di scansioni digitali delle collezioni, almeno ogni 7-8 anni, dato che la qualità 3D evolve in maniera esponenziale, formando delle figure professionali *ad hoc*. Il Museo di Archeologia ligure a Genova è uno dei primi a dotarsi di un deposito a gestione automatizzata: gli oggetti sono scansionati in 3D e dati in gestione a robot che si muovono autonomamente tra gli scaffali e potrebbero consentire una maggiore circolazione delle opere conservate all'interno del deposito, visto che oggi i musei espongono solo il 5-10% degli oggetti che custodiscono.

La digitalizzazione permette di monitorare lo stato di conservazione di un oggetto nel tempo e consente una condivisione maggiore col pubblico che può ammirare virtualmente la collezione, oltre ad essere utilissima per gli studiosi. In un futuro non troppo lontano avremo la possibilità di usare ologrammi che mostrano oggetti in 3D in una teca virtuale. E sul tema dell'archiviazione, come evolve la qualità dell'immagine anche la capacità di storage aumenta, si sta studiando come far occupare meno spazio i dati, saranno necessari investimenti da parte dei ministeri, anche se si va sempre

⁵⁴ Silvia Isola, [Alessandro Barbero innamorato di Genova: "Sta tornando famosa in tutto il mondo"](#), «Primocanale.it», 19 gennaio 2024.

di più verso un Cultural Heritage Cloud europeo gestito dalla commissione europea⁵⁵.

Con la digitalizzazione delle collezioni, si aprono anche molte prospettive, tra cui possibili sinergie, ad esempio, con il mondo del *gaming*, che già ha attinto all'arte: basti pensare che dopo l'incendio del 2019, Notre Dame si è potuta servire delle scansioni 3D del gioco *Assassin's Creed* per le fasi di restauro. Le collezioni in 3D sono anche utilissime per la didattica, specialmente orientata ai più piccoli, e per l'accessibilità. Sotto quest'ultimo profilo, possono essere diverse le applicazioni che vanno dal generare descrizioni audio dettagliate di opere d'arte e reperti archeologici per persone non vedenti al personalizzare la visita con guide vocali interattive "su misura", in base alla preparazione del singolo visitatore.

Nell'ottica di promuovere l'interazione col pubblico, si può "giocare" come all'inizio di questo capitolo con Giorgio Vasari, programmando delle *chatbot* ad hoc per far dialogare l'utente direttamente con l'artista o il personaggio raffigurato in un'opera d'arte. È già realtà in musei come il Metropolitan di New York dove, al termine della mostra *Sleeping Beauty: Rewakening Fashion*, era la stessa Natalie Potter grazie a OpenAI a raccontare il suo abito da sposa, il giorno del suo matrimonio e i fatti più importanti della sua vita, con una voce il più vicina possibile alla sua. Il Museo del Cinema di Torino, invece, ha sperimentato per tre mesi Synesthesia AI, un'intelligenza artificiale che ha permesso a 1200 visitatori di diventare sceneggiatori cinematografici per un giorno, con tanto di locandina da conservare per ricordo. Si tratta di potenzialità che stanno attirando molto anche i media specializzati.

2.4 L'avanguardia delle riviste d'arte nell'era dell'IA

Se l'arte guida apertamente le sperimentazioni dell'intelligenza artificiale nel settore creativo, i *magazine* specializzati nel campo dell'arte sono quelli che ne hanno scritto fin dai primissimi albori. Questo significa che le riviste d'arte hanno già preso in considerazione se e come implementare l'IA in redazione. Chi vuole

⁵⁵ Intervista ad Arianna Traviglia, Genova, 12 novembre 2024.

farsi trovare pronto per il futuro è «Il Giornale dell'Arte», come spiega l'amministratore delegato della casa editrice Allemandi Luigi Cerutti, che la ritiene un'opportunità incredibile. «L'impatto sul mercato del lavoro non sarà così devastante come pensiamo, toglierà lavoro a basso valore aggiunto ma creerà nuovi posti di lavoro e alle redazioni serviranno profili altamente qualificati»⁵⁶. Per questo motivo il periodico mensile specializzato, che ha però un sito web quotidianamente aggiornato e i canali social, sta facendo dei test su formati editoriali.

Puntiamo a creare un archivio delle mostre molto ampio e sulla base delle preferenze del nostro utente, utilizzare l'IA per dargli consigli personalizzati per consigli su mostre, libri, articoli che potrebbero interessargli. Vorremmo creare dei prodotti editoriali sempre personalizzati, come dei videogiornali che mettano insieme le principali notizie della settimana, lette da un avatar. E ancora stiamo studiando dei veri e propri “prodotti di fantasia”, come delle *chatbot* in cui il lettore possa interagire con artisti del passato⁵⁷.

Si tratta quindi di prospettive che puntano a valorizzare, anche attraverso l'ottimizzazione dei contenuti per il Web, il lavoro dei redattori che fanno la qualità della rivista. Non si esclude però qualche taglio di personale, vittima inevitabile ad ogni rivoluzione, specialmente digitale. Lavori compilativi verranno sostituiti a tutti i livelli dalle macchine, dando più tempo ai giornali di dedicarsi alle inchieste e agli approfondimenti. Una cosa che un portale ben più grande e affermato nel panorama nazionale come «Artribune» ha nel suo dna, come rivendica il direttore Massimiliano Tonelli, che invece rigetta del tutto l'utilizzo dell'IA per produrre articoli.

I motori di ricerca come Google o le piattaforme social come Facebook hanno degli algoritmi che premiano l'originalità. Noi puntiamo proprio su questi contenuti e sarebbe impossibile farli produrre alla macchina. Si può

⁵⁶ Intervista a Luigi Cerutti, Genova, 27 settembre 2024.

⁵⁷ *Ibidem*.

anche risparmiare tempo e apparentemente denaro, ma se poi il risultato è un contenuto di scarso valore, abbiamo davvero risparmiato?⁵⁸.

Su «Artribune» si vuole potenziare l'utilizzo di questo strumento soltanto per ottimizzare i contenuti, per impaginarli e farli circolare. Tra i progetti futuri, potrebbe poi esserci la volontà di delegare la ricerca e la traduzione dei contenuti per creare una rassegna stampa automatica e di creare dei gruppi di discussione moderati da *bot*, anche se «dobbiamo capire se c'è un reale vantaggio rispetto a farlo manualmente»⁵⁹.

In casa «Segno», invece, l'IA sembra ancora non aver fatto capolino tra gli oltre 40 giornalisti che lavorano per la rivista. L'unica applicazione, racconta il direttore editoriale Roberto Sala, è «il miglioramento delle immagini per gli articoli sul sito web, ma non creiamo mai un'immagine che sia interamente generata dall'intelligenza artificiale»⁶⁰. La redazione online cura diverse rubriche tutte incentrate sull'arte contemporanea, ma vede nell'intelligenza artificiale un'aiutante da mettere soltanto al servizio della agenda.

Per la parte degli eventi è quasi auspicabile avere l'IA che possa aiutare a selezionare tra le centinaia di segnalazioni gli appuntamenti più importanti e a riassumerli per il nostro pubblico di lettori: almeno 4 persone quotidianamente cercano di stare dietro alle *email*, si tratta di un lavoro che non porta a nulla in termini di soddisfazione personale o a livello economico. Personalmente, ritengo l'IA uno strumento interessante anche per tracciare i dati e un aiuto nelle ricerche che però poi bisogna fare proprie⁶¹.

L'avvento di Internet ha stravolto il giornalismo, portandolo spesso a inseguire il flusso di notizie, anziché ad approfondirle. È possibile che in futuro nascano delle testate con articoli interamente prodotti da intelligenza artificiale o quasi, ma le logiche degli algoritmi le premieranno? La scelta è tutta umana, dato che è sempre l'uomo a decidere su che parametri settare gli algoritmi. Oggi di fronte ad un

⁵⁸ Intervista a Massimiliano Tonelli, Genova, 6 ottobre 2024.

⁵⁹ *Ibidem*.

⁶⁰ Intervista a Roberto Sala, Genova, 5 novembre 2024.

⁶¹ *Ibidem*.

panorama che vede molti contenuti copiati e incollati, i lettori ma anche le piattaforme propendono per chi fa *slow information*, come «Il Post» in Italia, «Der Spiegel» in Germania, «The Correspondent» in Olanda. Notizie “lente” e quindi spiegate in maniera chiara, puntuale e precisa, inchieste, reportage che richiedono tempo ma che hanno una maggiore qualità. L’intelligenza artificiale dovrebbe essere utilizzata proprio per dare al giornalista la possibilità di dedicare maggior tempo alla cura dei suoi articoli e servizi, non come suo “rimpiazzo”.

C’è poi il timore delle *fake news*, anche in un campo specifico come quello dell’arte. L’arte oggi, infatti, è un *medium* a tutti gli effetti, poiché spesso trasmette idee, denunce sociali, spunti di riflessione. Basti pensare all’impatto che ha un graffito di Banksy per capire come un *deepfake* di una sua creazione possa muovere l’opinione pubblica, per non aprire il dibattito alla possibilità di falsificare delle opere e metterle in vendita, truffando gli acquirenti. Ad avere questo timore è anche un fotografo di fama mondiale come Steve McCurry, i cui scatti sono riconoscibilissimi per lo stile che lo contraddistingue. Eppure, in futuro l’IA potrebbe facilmente imitare uno dei suoi ritratti o addirittura alterarlo.

Il rischio che ci sia un grande potenziale per cattivi attori di fare cose straordinarie con l’intelligenza artificiale, facendo disinformazione, c’è. Quindi dovremo essere molto saggi, molto vigili per assicurarci che non corrompa il nostro mondo. E dobbiamo essere molto attenti⁶².

Il *fact checking* delle immagini diverrà per tutte le testate – anche per quelle d’arte che spesso partono dalle immagini per raccontare storie – un passaggio obbligato. Secondo Luigi Cerutti, sarebbe auspicabile un consorzio di editori per contrastare i *deepfake*. «Con ogni probabilità, questo non accadrà e dovremo investire in *tool* di *debunking* per non cadere nelle tante future trappole che verranno create»⁶³. E passerà da lì anche il rating di affidabilità delle redazioni e delle notizie da esse prodotte.

⁶² Silvia Isola, [Steve McCurry a Genova: "Amo fotografarne le sue strade. I miei scatti? Un piccolo gesto per cambiare il mondo"](#), «Primocanale.it», 24 gennaio 2024.

⁶³ Intervista a Luigi Cerutti, Genova, 27 settembre 2024.

Diritto d'autore, *deepfake*, originalità, potenzialità, rischi e limiti dell'evoluzione tecnologica, necessità di regole per le redazioni giornalistiche saranno alcune delle principali questioni messe a fuoco nei prossimi capitoli, incentrati sul mondo del giornalismo.

CAPITOLO 3

L'IA nel giornalismo, un nuovo stagista in redazione

Dopo aver spento la sveglia, il primo “zzz” è quello dei messaggi Whatsapp, decine di messaggi da leggere, inviati a qualsiasi ora e contenenti le più svariate richieste, dall’inserimento di un comunicato stampa per una sagra nell’entroterra all’intervista con un artista per promuovere il suo nuovo spettacolo. “Zzz”, la seconda vibrazione accompagna tutte le notifiche dei canali Telegram: si va dai giornali e siti web con le notizie dell’ultim’ora agli aggiornamenti sulla viabilità del Comune, si va dalle previsioni meteo agli avvisi degli ultimi imperdibili sconti. “Zzz”, pian piano iniziano a comparire tutte le notifiche *push* di Google News che seleziona le notizie che sulla base delle preferenze si potrebbe aver voglia di leggere. “Zzz”, anche Instagram reclama la dovuta attenzione: commenti, messaggi e le “stories” che non sono ancora state visualizzate nelle ultime 24 ore. “Zzz”, più lento, ma ancora attivo è Facebook: qualche politico ha taggato tutti i *@followers* sotto ad un imperdibile aggiornamento del suo profilo. Sull’autobus, in direzione del lavoro, uno sguardo agli articoli dei giornali sullo smartphone, *zoomando* avanti e indietro tra le pagine che il vicino sta leggendo comodamente sulla carta, dopo aver acquistato l’edizione in edicola. Una volta davanti al computer, passando da uno schermo all’altro, si apre la casella di posta della redazione. Alle centomila *mail* non lette dei mesi scorsi se ne aggiungeranno le altre 300 in arrivo in una sola giornata di lavoro, impossibili da smaltire. Una giornata che scorrerà velocissima, scandita da agenzie di stampa, comunicati, telefonate, interviste, mail, notifiche, messaggi, post, *reel*, *stories*, in una continua rincorsa alla notizia. E una volta a casa, la sera, ci si sarà lasciati ancora quell’articolo o quel servizio da preparare l’indomani, perché il flusso di contenuti è tale che è impossibile riuscire ad arginarlo.

3.1 La produttività ai tempi dell'*information overload*

Se questa è la vita di un qualunque giornalista ai tempi dell'*information overload*, anche gli utenti sono quotidianamente sottoposti ad un sovraccarico cognitivo causato dal costante vortice di informazioni, immagini, video, input di qualsiasi tipo proveniente da tutti i canali oggi a nostra disposizione. Il paradosso è proprio che più informazioni ci arrivano e meno siamo in grado di comprenderle appieno, non riuscendo a leggere così la realtà che ci circonda e a percepire ciò che davvero è importante. Il numero totale di *email* aziendali e personali inviate e ricevute al giorno ha superato i 347 miliardi nel 2023 e si prevede che crescerà a oltre 408 miliardi entro la fine del 2027, secondo *l'Email Statistics Report, 2023-2027*, elaborato da The Radicati Group⁶⁴. In media un professionista riceve più di 120 mail in un giorno. Poi ci sono i messaggi Whatsapp: in un primo momento la messaggistica istantanea sembrava l'Eldorado per chi era abituato a caratteri limitati e un tot di sms gratuiti. Oggi Whatsapp è diventata reperibilità h24 per tutti e comporta in sempre più persone lo "stress da chat", con messaggi che ci inseguono anche a casa. Ecco perché gli europarlamentari stanno cercando di porre una volta per tutte le basi per una normativa chiara che tuteli il diritto alla disconnessione in tutti i paesi.

Difficile poi quantificare il traffico di contenuti mediati dai *social media*, dato che si va dalle 2 ore ad addirittura 7, 10 o addirittura 13 ore trascorse con lo *smartphone* in mano tra i giovanissimi, secondo quanto rilevato dall'Osservatorio sulle tendenze e comportamenti degli adolescenti⁶⁵. La soglia dell'attenzione è calata drasticamente, dandoci l'illusione di essere *multitasking*, ma senza poi permetterci di concentrarci e afferrare concretamente le nozioni che stiamo elaborando.

Gloria Mark, professoressa di informatica dell'Università della California di Irvine, ha iniziato a studiare il problema nei primi anni 2000. Nel 2004 in media si dedicavano due minuti e mezzo ad ogni attività. Nel 2012 la

⁶⁴ *Email Statistics Report, 2023-2027*, The Radicati Group, «radicati.com», 1 novembre 2023.

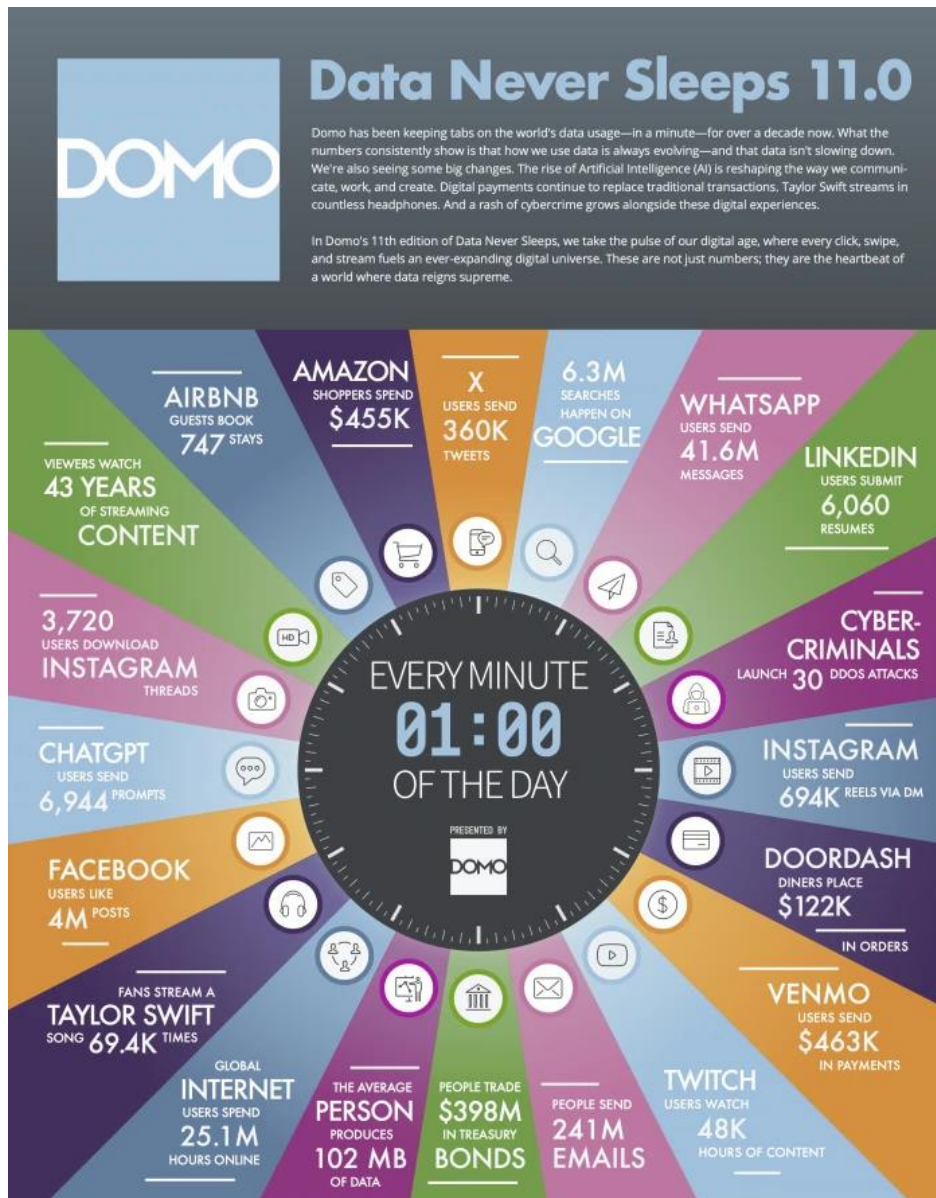
⁶⁵ *Salute: l'indagine, tra selfie e social adolescenti da 7 a 13 ore sul web*, «Focus», 11 febbraio 2024.

media era scesa a 75 secondi. Oggi – spiega – siamo arrivati ad appena 47 secondi⁶⁶.

Ma c'è uno studio di Microsoft condotto in Canada che abbassa ulteriormente la soglia dell'attenzione già nel 2015 a otto secondi, al di sotto di quella del pesce rosso che è pari a nove.

Tutto questo rende il lavoro del giornalista nell'era 4.0 ancor più complesso, in quanto ad un lavoro accurato, opportunamente verificato, ben scritto, ma al tempo stesso pubblicato nel minor tempo possibile per essere premiato dai motori di ricerca, bisogna poi abbinare un'impaginazione accattivante, tecniche sagaci capaci di intercettare il pubblico e di stimolarne l'interazione, nuovi formati per presentare una notizia. Sono nati così i titoli *clickbait*, accattivanti e sensazionalistici, la caccia al *trend topic*, all'argomento di cui “tutti” sui social discutono, la corsa a chi pubblica per primo, pur facendo informazione scadente: tutte “tecniche” per fare in modo che il proprio contenuto abbia la possibilità di farsi largo tra le migliaia di dati prodotti al minuto sul Web e governati dagli algoritmi. La “fotografia” scattata da Domo, una piattaforma cloud-native per l'esperienza dei dati che mette i dati al servizio di tutti, nel report 2023 *Data Nerver Sleeps 11.0* mostra il volume di operazioni che vengono compiute dagli utenti di tutto il mondo in un minuto, una portata che cresce anno dopo anno e che vede oggi anche l'impatto dei *prompt* nei *bot* più diffusi: ne vengono formulati migliaia al minuto.

⁶⁶ Simone Valesini, [Non ci concentriamo più: tutta colpa della tecnologia](#), «La Repubblica», 26 febbraio 2023.



Domo, [Data Never Sleeps 11.0](#), 2023.

Con l'avvento dei social media, inoltre, la narrazione dell'io è diventata un aspetto predominante nelle vite delle persone e poi nel mondo del lavoro. Oggi si può avere una farmacia e fare il farmacista, si può andare a scuola e insegnare, si può essere veterinari e curare gli animali. Eppure, sembra diventata una necessità essere presenti anche sui social, saper comunicare il ricostituente consigliato per questo mese in farmacia o raccontare in maniera accattivante quello che accade in classe o in uno studio clinico. Esisti se comunichi, sei quello che appari, più produci e più vali, in termini di *engagement*, alla costante ricerca spasmodica di consensi che si traducono in *likes*, commenti, *followers*. Ecco perché sempre più

aziende, ma anche attività imprenditoriali, negozi, bar, ristoranti, associazioni, piccole start up si dotano di uffici stampa e social media manager, creando un flusso di comunicati stampa, post, fotografie. Aumenta il volume di notizie, storie e a volte mero *advertising*. I siti d'informazione si trovano di fronte una mole di comunicazioni che spesso vengono copiate e incollate, ma che non fanno altro che penalizzare il proprio canale. Ecco che in un mondo sempre più sovraccaricato di dati, il mestiere del giornalista acquista un ruolo ancor più importante: quello di fare delle scelte. Oggi le redazioni costruiscono homepage o ancora prime pagine cartacee, condividono post sui social media, puntano su alcune notizie e ne tralasciano altre, cercando di dare il giusto spazio ai contenuti più importanti. L'intelligenza artificiale, coi suoi algoritmi, è pensata invece per proporci gli aggiornamenti che più potrebbero interessarci in base ai nostri hobby, a video che abbiamo guardato, ad argomenti che abbiamo citato nelle conversazioni con gli amici. La selezione che viene fatta per noi e che è farcita di notifiche *push*, di "potrebbe interessarti anche...", di "suggeriti per te", non è una vera lettura di ciò che accade nel mondo. Ma è proprio inseguendo gli algoritmi che il giornalismo tradizionale è entrato in crisi, cercando di saziare la bulimia informativa. Se il giornalismo facesse il suo mestiere, oggi forse la fiducia nei media sarebbe più alta da parte del pubblico, che sempre più preferisce affidarsi ad influencer più che alle testate accreditate.

Allo stesso modo, anche il giornalista viene valutato in base alla sua produttività. Se un tempo gli si chiedeva di lavorare e approfondire bene uno o due spunti al giorno, oggi con la velocità della tecnologia, l'aumento esponenziale di conferenze stampa e relativi comunicati, la connessione costante che porta alla diffusione immediata delle notizie a tutte le ore del giorno e della notte, il proliferare attraverso i social di immagini e video da verificare, il giornalista nell'arco della sua giornata si trova a dover setacciare molto più materiale e a produrre non più soltanto articoli, ma anche video, infografiche, storie. Una vera e propria filiera dove si valutano visualizzazioni, velocità, quantità delle notizie pubblicate. Spesso la qualità passa in secondo piano e lo si nota anche dai tanti errori grammaticali che si possono riscontrare persino sulla maggior parte delle

testate più autorevoli, segno di come i parametri si siano del tutto ribaltati rispetto ad un tempo.

L'unico metro comune resta quello della produttività che non è frutto di Internet, ma è un prodotto della città e della società moderna. A descriverlo bene è stato già Luciano Bianciardi, nei suoi romanzi che si dividono tra la Maremma grossetana e operaia e la Milano degli anni Sessanta, in piena corsa verso un benessere effimero, avvolto dal grigiore e dai fastidi della "agra vita quotidiana". Precario prima del precariato, Bianciardi fotografa lucidamente la professione del giornalista, così come quella dell'*editor* in una casa editrice, del traduttore, dello scrittore. Come i suoi protagonisti – i tanti *alter ego* della sua personale esperienza autobiografica – Luciano Bianciardi si trova diviso tra i suoi ideali e le logiche che governano le redazioni, in una Milano che procede serrata dove tutti sono parte di un ingranaggio e lui incede arrancando poiché quel modo di essere non gli appartiene. Qui ciascuno cerca di appropriarsi di un pezzetto della catena di montaggio e «muovere più polvere possibile», per dimostrare la propria essenzialità. Difficile, se non impossibile, misurare la produttività in un mestiere come quello del giornalista, come ben constata amaramente ne *La vita agra*.

Nei nostri mestieri è diverso, non ci sono metri di valutazione quantitativa. Come si misura la bravura di un prete, di un pubblicitario, di un PRM? Costoro né producono dal nulla, né trasformano. Non sono né primari né secondari. Terziari sono e anzi oserei dire, se il marito della Billa non si oppone, addirittura quartari. Non sono strumenti di produzione, e nemmeno cinghie di trasmissione. Sono lubrificante, al massimo, sono vaselina pura. Come si può valutare un prete, un pubblicitario? Come si fa a calcolare la quantità di fede, di desiderio di acquisto, di simpatia che costoro saranno a far sorgere? No, non abbiamo altro metro se la capacità di ciascuno di restare a galla, e di salire più su, insomma di diventare vescovo [...] La concorrenza? Che t'importa della concorrenza? L'importante è fare le scarpe al capufficio, al collega, a chi ti lavora accanto⁶⁷.

⁶⁷ Luciano Bianciardi, *La vita agra*, Feltrinelli Editore, 2019, pp. 110-111.

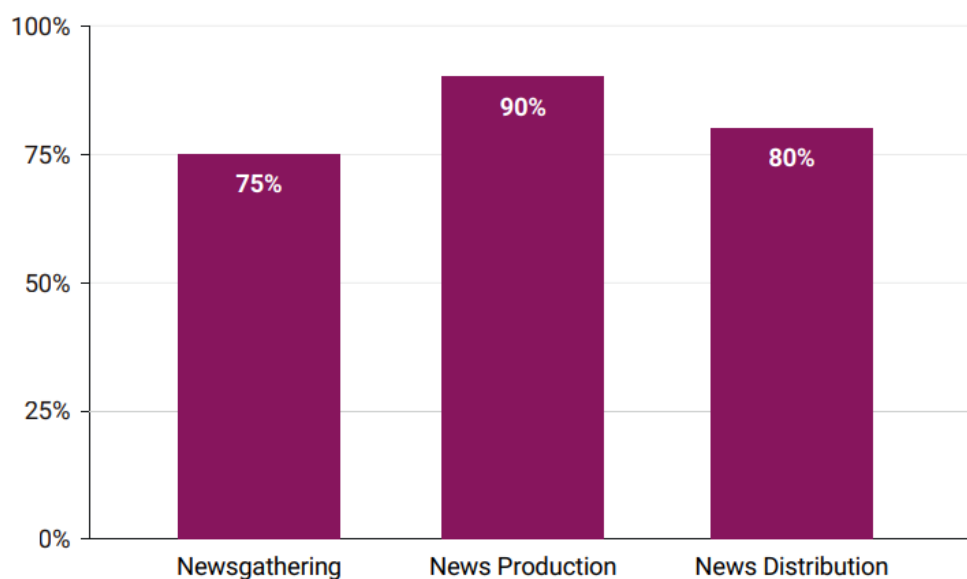
La produttività è l'esatto opposto del "lavoro culturale", un lavoro che utopisticamente dovrebbe contribuire al miglioramento dell'essere umano e che scende a compromessi con le nuove impellenti necessità della società della grande città in piena ascesa industriale. L'avvento delle nuove tecnologie ha trasformato quella che era una 'postura', un atteggiamento da assumere per dimostrare di essere indispensabili alla catena di produzione, in un effettivo modo di svolgere questo mestiere, rendendo sempre più rari – e di conseguenza più di valore – gli approfondimenti, le inchieste, i reportage.

Anche oggi bisogna scendere a patti con l'*information overload*, cercando di fare dell'intelligenza artificiale un'alleata, a cui delegare i compiti più fastidiosi, più "meccanici" e ripetitivi, ed evitando che amplifichi una situazione già compromessa. L'IA non va quindi demonizzata, ma pensata come se fosse una sorta di "stagista" digitale e personale da supervisionare, che può dare una mano in molte situazioni.

3.2 The JournalismAI Report

Il rischio che con l'intelligenza artificiale si possa progressivamente sostituire la figura del giornalista con un robot o con un avatar è concreto, anche se spesso ci si dimentica che tecnologia non è sinonimo né di risparmio né di qualità. Gli strumenti hanno un costo e anche un forte impatto sull'ambiente, necessitano sempre e comunque della supervisione di qualcuno e tutto ciò che è "automatico" spesso è soggetto ad un margine più alto di errore, oltre a non essere nulla di originale. Nel tempo, poi, il progresso tecnologico nella comunicazione ha moltiplicato il lavoro, anziché diminuirlo, e uno dei problemi di oggi è proprio il mancato investimento da parte delle redazioni nella formazione e nell'innesto di nuovo personale capace di soddisfare tutte le nuove esigenze imposte dai social media e non solo. Un giornalista che saprà utilizzare l'IA per svolgere al meglio il suo mestiere non potrà mai essere 'rimpiazzato'. Ecco perché per un uso etico di questo nuovo strumento è bene tracciare una panoramica di tutti i compiti che si potrebbero affidare alle macchine per lavorare meglio su ciò che le macchine non riusciranno mai a fare. Fare il giornalista, infatti, non significa soltanto mettere

insieme dati, elaborare articoli composti da dichiarazioni e qualche sintetica descrizione, individuare una notizia e comunicarla in maniera comprensibile ad un panorama più o meno ristretto di utenti. È un lavoro per cui serve una costante curiosità, grande ascolto ed empatia per entrare dentro le storie che si decidono di raccontare. È un lavoro che mette in allerta tutti e cinque i sensi: anche dietro un rumore o un odore può esserci una notizia, che le altre persone non vedono o non percepiscono. È un lavoro che richiede responsabilità nei confronti del lettore o del telespettatore, che deve rispettare precisi principi deontologici ed etici, che richiede uno sguardo critico sui fatti.



[The JournalismAI Report 2023/24](#), p. 14.

Il report di JournalismAi, promosso da Polis, il *media think-tank* del dipartimento di comunicazione della London School of Economics and Political Science e da Google News, ha mappato come venga utilizzata l'IA nelle redazioni tra riscrittura di articoli e comunicati stampa, produzione di notizie vere e proprie e distribuzione dei contenuti. Questa indagine è nata proprio dal crescente interesse nei confronti dell'intelligenza artificiale da parte dei media ed è arrivata a coinvolgere 71 redazioni giornalistiche in 32 diversi paesi. Tra questi, figura

anche l'Italia, nonostante sia più indietro nell'adottare questo tipo di innovazione, come illustra il promotore del *The JournalismAI Report* Charlie Beckett.

Il mercato giornalistico italiano è abbastanza conservatore nelle sue pratiche commerciali e nell'adozione delle tecnologie. Non si è mosso così rapidamente come potrebbe. Ci sono degli esempi, come «Il Sole 24 Ore», che ha avuto una strategia molto proattiva nei confronti dell'intelligenza artificiale⁶⁸.

Una fotografia estremamente dettagliata è quindi difficile da catturare, in quanto molte sperimentazioni partono da piccoli rami delle testate, su iniziativa di un piccolo comparto, che sia quello marketing, quello dei social media o quello editoriale più tradizionale. Scopo della ricerca e dei dati raccolti è informare gli addetti ai lavori di quanto l'avvento dell'IA abbia avuto già un impatto e promuovere un dibattito a livello internazionale sul suo utilizzo, mettendo a confronto opinioni ed esperienze.

3.3 Come l'IA può aiutare il giornalista: una mappa dei principali strumenti

Entriamo più nello specifico di tutte quelle che possono essere le funzionalità 'complementari' all'attività del giornalista che già oggi sono state adottate e sperimentate in alcune redazioni.

L'utilizzo più diffuso e apprezzato è la trascrizione automatica di video o di audio. Sbobinare una registrazione è una delle attività principali per un giornalista che quotidianamente si ritrova a fare interviste, che siano in video o al telefono, e in passato doveva riascoltarle più volte, prendendo appunti. Oggi ci sono differenti metodi che permettono di generare trascrizioni, anche in meno di un minuto, persino di intere trasmissioni. Si va dai programmi di montaggio più sofisticati, come Adobe Premiere, a Whisper, sviluppato da OpenAI, Turboscribe. Sbobinare ai tempi dell'IA è diventata un'attività obsoleta e in questo la tecnologia velocizza molto la stesura di articoli, permettendo al giornalista di dedicarsi di più al resto del contenuto.

⁶⁸ Intervista a Charlie Beckett, Genova, 19 novembre 2024.

Un altro vantaggio è che con l'IA si possono esaminare grandi quantitativi di dati, andando a velocizzare tutte le ricerche. Oggi i motori di ricerca tradizionali fanno fatica a fornirci informazioni specifiche, anche perché vengono privilegiate nell'ordine dei risultati le notizie più recenti e i contenuti più cliccati. Stanno nascendo, però, nuovi portali con ampi database dove si possono ricercare *abstract*, interi manuali, studi, ricerche. In taluni archivi digitalizzati, l'intelligenza artificiale permette addirittura di fare delle domande – come in un motore di ricerca – interrogando direttamente i testi presi in esame ed è capace di elaborare riassunti che contengano le informazioni principali, come Explainpaper. Esistono poi sistemi come Google Lens che permettono di fare ricerche per immagini o di “leggere” e copiare testi contenuti in una fotografia.

Quando si va ad una conferenza stampa o si partecipa ad una call online, si è costretti a prendere a raffica appunti che poi andranno a comporre l'articolo. Esistono soluzioni che fanno questa attività al posto nostro come Tactiq che è un'estensione gratuita di Chrome e che permette di focalizzarsi meglio nell'ascoltare l'incontro. Altre volte, bisogna rivedere lunghe presentazioni caricate su Youtube per ritrovare una dichiarazione, spesso difficile da individuare anche al doppio della velocità di riproduzione. In questo caso, vengono in aiuto Eightify o Harpa, due funzionalità che riassumono il filmato, ma che inseriscono anche dei marker dettagliati per consentire all'utente di mettere in play i momenti salienti che più lo interessano.

Una volta terminate tutte le fasi preliminari, spesso poi il giornalista si trova da solo, nonostante magari lavori all'interno di una redazione, di fronte al suo articolo. È sempre più rara la figura del correttore di bozze e non è sempre possibile il confronto con i colleghi per raccogliere le idee per impostare un pezzo o per trovare il giusto cortocircuito semantico che crei un titolo accattivante, sintetico, pregnante e al tempo stesso contenente le parole chiave adatte all'ottimizzazione Seo. Fare brainstorming assieme ad uno dei tanti *chatbot* è utile a delineare una scaletta prima per decidere come impostare un articolo. Ma si può richiedere anche il suo aiuto nel formulare le domande per un'intervista, che siano pertinenti, originali e ritagliate sulla storia dell'intervistato. Si parte col chiedere una serie di spunti e da lì si sviluppa la struttura più precisa e personale che si

vuole dare, un primo scheletro che poi si modella durante il dialogo. In un secondo momento l'IA può venire in aiuto nel declinare il proprio pezzo al meglio per ogni piattaforma, proponendo *copy* differenti che ricalchino lo stile e il tono usato sui diversi social media.

Ci sono diversi *tool* che permettono inoltre di monitorare le tendenze sui social e sui motori di ricerca, a partire da Google Trends, tratteggiando dove migrino gli interessi degli utenti e quindi quali potrebbero essere le storie capaci di generare più coinvolgimento nel pubblico. Alcuni di questi possono poi essere integrati coi propri canali, per andare ad elaborare analisi dettagliate sulla propria attività online. Esistono anche strumenti a pagamento come Echobox o SocialFlow che consentono di migliorare le *caption* per i differenti social e tracciare analisi per migliorare la programmazione dei contenuti, sulla base del *target* del proprio pubblico.

Fotografie e video: in una cultura sempre più “dell'immagine”, sono fondamentali le immagini che descrivano il contenuto di una notizia, che incuriosiscano, che non siano coperte da *copyright*. I ritmi del Web, che dà eco immediato a ciò che accade nel mondo, rendono impossibile a volte essere presenti fisicamente per riuscire ad andare sul posto e filmare la scena. Altre volte nel momento in cui arriva la notizia, l'episodio è già terminato e non si dispone di nessuna fotografia. Ci sono poi situazioni in cui non esistono immagini che descrivano un fatto specifico. Per questo motivo, l'IA generativa è una soluzione da tenere presente per creare immagini di repertorio che aiutino meglio chi legge o chi guarda a ‘visualizzare’ nella sua mente quello che è accaduto. Per la generazione di immagini abbiamo già preso in esame, a inizio del capitolo 2, alcuni dei principali software: Midjourney, Freepik AI, Copilot, Imagen3, Bing Ai, Firefly, Leonardo. *Prompt* dopo *prompt*, queste piattaforme *text-to-image* stanno diventando sempre più accurate, tanto da avere abbonamenti a pagamento e pochissimi ‘crediti gratuiti’ per generare immagini. I vignettisti possono sperimentare Krea Open Beta, che genera le immagini man mano che si compone il *prompt* in tempo reale, ma anche Animated Drawings che può dare vita ai personaggi usciti dalla matita di un artista del fumetto. Ma la nuova satira sui social passa per i *meme*, immagini ironiche che diventano virali corredate da brevi testi e applicate spesso ‘fuori

contesto': così è nato Supermeme.ai, un'applicazione che permette di generare *meme* personalizzati e idee per i *meme*.

Il 2024, poi, è stato l'anno che ha segnato anche l'avvento delle *app text-to-video*: a inizio anno OpenAI ha presentato Sora, la nuova IA capace di generare fino ad un minuto di video partendo dalla descrizione realistica di una piccola sequenza di immagini, come dei cuccioli di labrador che giocano nella neve, un uomo che legge seduto su una nuvola, la marcia di due giganteschi mammut e molto altro. Non si è fatta attendere la risposta di Adobe, che ha messo a punto il Firefly Video Model, un modello che promette di animare fotografie, creare effetti speciali e animazioni 2D o 3D, fino a generare veri e propri brevi filmati, con la promessa di utilizzare come *database* di allenamento soltanto i contenuti *stock* di Adobe. Per il lancio di entrambi i modelli ad un pubblico più ampio si è voluto aspettare l'esito delle elezioni americane, dato che – secondo quello che si può valutare dalle versioni demo – hanno un'accuratezza e un'immediatezza tale che risulta impossibile distinguere tra ciò che è reale e ciò che è creato con l'IA. Per evitare la diffusione di *deepfake* durante la campagna elettorale di Donald Trump e Kamala Harris, entrambe le aziende hanno rilasciato soltanto delle demo ad artisti, designer, registi e ricercatori, per analizzare nel dettaglio la funzionalità, indagare sui possibili rischi e ottenere un *feedback* da parte delle professioni creative che in futuro potrebbero servirsene, prima poi di lanciarle sul mercato. Tra i rischi, però, c'è sicuramente un proliferare di *fake news* ancor più ingannevoli, grazie al potere delle immagini. Per questo motivo saranno poi necessari servizi accurati di *debunking* o di *AI detention*.

Anche dal punto di vista audio sono state lanciate sul mercato alcune soluzioni interessanti che permettono o di convertire testi in audio con un click, come Vall-e e Play.ht o addirittura di clonare la propria voce per farle leggere in pochi istanti al proprio posto un articolo. Con questa funzionalità, si potrebbero trasformare molti testi già pronti in podcast e si potrebbe rendere completamente accessibile a chi ha disabilità un intero sito web. Se invece un audio presenta rumori di sottofondo o non è stato registrato con un microfono di qualità, esistono siti web come Adobe Podcast che permettono di ottimizzare la traccia audio in pochi secondi automaticamente. Premiere, nell'aggiornamento del 2024, ha aggiunto la stessa

identica potenzialità con degli indicatori che possono regolare la funzione di *enhance*. Sottoscrivendo un abbonamento, lo si può fare anche con CapCut, ma una funzione analoga, seppur meno accurata, la presenta anche la app di Instagram per editare un *reel*.

Restando in ambito social, c'è poi anche la diffusione delle notizie attraverso i *bot*. Sempre più i media tentano di arrivare sugli smartphone dei lettori sfruttando le potenzialità delle app di messaggistica e dei canali di aggiornamenti su Telegram e Whatsapp. *Chatbot* automatizzate possono incrementare la copertura attraverso risposte personalizzate per ogni domanda degli utenti, via app o messaggistica sui social. Come sta cambiando il modo di fruire del Web e dei motori di ricerca, dove sempre più spesso si preferisce affidarsi ad un *bot* che possa riassumere i punti chiave della risposta che si stava cercando, allo stesso modo i *bot* potrebbero diventare un veicolo di informazioni e notizie, presentati al fruitore sotto forma di dialogo. Contemporaneamente, un *bot* può monitorare le piattaforme di determinati utenti e inviare al giornalista degli aggiornamenti quando viene pubblicato un aggiornamento.

Molte testate stanno invece sperimentando l'uso dell'IA per il marketing. I giornali che prevedono abbonamenti per accedere ai propri contenuti potrebbero sfruttare l'IA per automatizzare i propri *paywall* e renderli ancora più attrattivi sulla base delle preferenze di ogni singolo utente, con un'interfaccia dedicata e con offerte mirate. Si potrebbe raccogliere il feedback in tempo reale e il tempo di lettura per ogni articolo e prevedere sulla base del comportamento del pubblico quali articoli mettere a pagamento e quali lasciare gratuiti, creando dei sistemi molto più dinamici e personalizzati. Al tempo stesso, però, è necessario tutelare la privacy dei propri abbonati. Si potrebbero intercettare, inoltre, eventuali *bot* che cercano di accedere ai contenuti gratuitamente, aumentando così la protezione dei propri contenuti. Ma a proposito di protezione, è necessario proteggersi anche dalle IA: è interessante ricordare come a luglio 2023 OpenAI abbia dovuto disabilitare la funzione beta di "*Browse with Bing*", che riusciva ad aggirare gli articoli *premium*, mostrandoli nella loro interezza a coloro che li ricercavano attraverso ChatGpt.

Un'applicazione dell'intelligenza artificiale, più appetibile in altri ambiti, ma utile in occasione di presentazioni ed eventi, è la realizzazione di *slide*. Capita che i giornalisti tengano delle presentazioni, moderino convegni, facciano delle relazioni o abbiano dei progetti da proporre, ma poco tempo per dare forma alle loro idee. Dal *Magic Studio* di Canva a Wepik, da Prezi all'estensione di Google Chrome SlidesAI, sono diverse le piattaforme attraverso cui si può generare un caro vecchio Power Point in un click. Non soltanto si può scegliere tra *preset* personalizzabili per ottenere il miglior risultato grafico, ma si può risparmiare tempo fornendo ad alcuni di questi programmi una traccia o una scaletta dei principali punti da inserire e l'impaginazione verrà realizzata automaticamente in pochi istanti. In alcuni casi, come in Slide Genius, ci si può poi affidare all'IA anche per elaborare i testi e le immagini a corredo. C'è poi anche la possibilità di 'estrarre' dei contenuti e ottimizzarli per i social media da una presentazione. Anche in questo caso, la professione più minacciata è il grafico, anche se il flusso di contenuti grafici è talmente aumentato in maniera esponenziale che si tratta di soluzioni a cui sempre più professionisti a svariato titolo si stanno rivolgendo.

Sempre restando nell'ambito degli eventi, in un mondo sempre più globale capita di partecipare a conferenze con ospiti internazionali: sono già presenti sul mercato aziende che forniscono servizi di IA per generare in tempo reale sottotitoli o persino traduzioni in simultanea, entrando però "in concorrenza" con traduttori e interpreti. Questa funzionalità permette anche l'accessibilità a chi ha disabilità uditive e potrebbe essere implementata in futuro anche in tv. Oggi sottotitolare un video è uno dei requisiti principali per catturare l'attenzione, che abbiamo visto essere molto bassa, specialmente quando si scorrono le *home* dei social. Molti i programmi di *editing*, da Adobe Premiere e DaVinci per montaggi professionali a Filmora e CapCut, più gettonati tra gli stessi giovani *content creator*. Anche i canali social puntano sull'ottimizzare questa funzionalità: TikTok è stata la prima piattaforma a inserire la possibilità di creare i sottotitoli direttamente con la sua app e ha anche inserito quelli automatici, Facebook e Instagram hanno solo quelli automatici che andrebbero però migliorati dato che non sempre vengono creati, a differenza di Youtube, "leader" nel settore video, essendo anche il più longevo, dato che è nato nel 2005 proprio come portale interamente dedicato ai video. Ecco

perché Youtube ha già implementato anche nelle live la generazione automatica di sottotitoli, nella lingua originale, mentre Twitch, community di streamers molto gettonata tra gli amanti di videogiochi dato che permette l'interazione in tempo reale tra gli utenti, ma dove si trovano anche talk show ed eventi, si appoggia a *plug-in* esterni.

L'IA permette e permetterà in futuro di tradurre in qualsiasi lingua automaticamente gli articoli. In parte, accadeva già con Google Translate, servizio nato nel 2006 che negli anni si è sempre più affinato andando a proporre delle traduzioni funzionali di interi siti web. La capacità dell'IA, però, sarà ancora di rendere le sfumature lessicali, i concetti e persino i modi di dire in lingue diverse da quella originale. Questo permetterà da una parte di rivolgersi potenzialmente ad un pubblico più ampio, dall'altra nelle grandi aziende però si potrebbero tagliare alcune figure o addirittura intere redazioni, come accaduto per «Gizmodo»⁶⁹. La traduzione automatica può essere utile anche per tradurre interi paper da altre lingue: oggi esistono numerosi portali che consentono anche di tradurre interi pdf di cento pagine in qualche minuto, rendendo più accessibili i contenuti a tutti e più veloci eventuali ricerche.

In ultimo, ChatGPT o altri *bot* rendono accessibile anche il mondo del *coding* e della programmazione informatica. Oggi i giornali si appoggiano ad infrastrutture tecnologiche sempre più complesse, infrastrutture che devono essere adattabili all'evoluzione rapida del modo di fruire i contenuti e del flusso di notizie. Ecco perché con l'ausilio dell'intelligenza artificiale, tutti possono imparare a scrivere codici informatici per ottenere semplici soluzioni in tempi rapidi che vadano a migliorare un *layout* di un articolo o di una homepage o che consentano di svolgere al meglio il proprio lavoro, senza dover ricorrere ogni volta ad un supporto tecnico. Le *chatbot* permettono, inoltre, a chiunque di intraprendere un percorso di formazione continua, offrendo la possibilità di approfondire le nuove tecnologie e di apprendere in modo autonomo, senza la necessità di rivolgersi a colleghi più esperti. Le aziende stanno proprio per questo motivo sviluppando sistemi personalizzati, che contengano *prompt* preimpostati a seconda delle

⁶⁹ Si veda capitolo 4, paragrafo 1, p. 110.

proprie necessità, grazie alla funzionalità Builder di ChatGPT o a Make che permette di creare diversi tipi di automazioni o a Botpress o al più tradizionale Python.

Per tenere traccia e trovare l'IA giusta a seconda delle proprie necessità, esistono dei veri e propri motori di ricerca aggiornati con tutte le ultime novità, come Toolify.ai o Theresanaiforthat, dove si possono monitorare i nuovi *tool* e informarsi su quelli esistenti che possono facilitare il lavoro.

3.4 L'IA come uno stagista in redazione e il divario digitale

Di fronte ad un panorama così vasto di potenziali applicazioni, sembra quasi che le capacità dell'IA – e siamo soltanto all'inizio – siano già molto più avanzate delle nostre. In realtà, l'intelligenza artificiale presenta ancora molti limiti, dato che si basa sulla miglior probabilità possibile nel saper combinare le parole e ciò che descrivono le parole. Ecco perché non si può delegare un intero compito a ChatGPT, che sia scrivere una *mail*, riscrivere un comunicato stampa, creare un *copy* efficace o persino un video con un avatar virtuale. L'IA non è un collega e nemmeno un'assistente, ma un nuovo stagista pronto ad apprendere come poter aiutare al meglio se lo si addestra a velocizzare tutti i compiti che ci appaiono più noiosi, ripetitivi, meccanici. Alcuni li ha creati proprio la tecnologia: di certo negli anni Settanta non c'erano *meta description* e *meta keywords* da fare, *url* a cui pensare, indicizzazione e Seo per riuscire a far arrivare l'informazione a quante più persone possibili. Così come non c'erano i social, che richiedono grafiche accurate, immagini accattivanti, video in verticale oltre che in orizzontale, ognuno con il suo formato, ma anche il suo tono differente. Molto più lavoro per designer e videomaker, anche se queste *skills* vengono richieste anche ai giovani giornalisti che si affacciano alla professione, dato che oramai ci sono strumenti alla portata di tutti che permettono di editare video o di fare progetti di grafica già mirati per i social. Ma poi i social vanno monitorati e analizzati, andando a identificare i *trend topic* e poi stilando dei report puntuali che fotografino l'andamento del sito, per puntare su ciò che interessa di più i lettori. Ecco come la tecnologia ha creato oggi molto più lavoro e lo stesso avverrà anche con l'intelligenza artificiale, nonostante

essa si proponga per cercare di semplificare tutte queste nuove competenze che è necessario acquisire per svolgere il proprio mestiere.

Un freno all'adottare un 'nuovo piccolo assistente digitale' al fianco di ogni redattore, però, è il divario digitale. La maggior parte delle redazioni è stata travolta prima dal passaggio al Web e poi da quello dei social media, senza essere riuscita a recuperare quel *gap* che giustamente si crea all'avvento di una nuova tecnologia. Non si tratta soltanto di un fattore anagrafico, dato che spesso all'interno delle redazioni ci sono giornalisti over 40 o 50 che hanno iniziato il mestiere con ancora la macchina da scrivere o gli appunti su un taccuino, ma di investimenti in risorse tecnologiche e in formazione continua. In molte realtà non si è pensato ad aggiornare l'organizzazione del lavoro di fronte ad un mondo in costante cambiamento: la flessibilità è diventata la parola chiave per qualsiasi professione, ancor più per il mestiere di chi questo cambiamento lo dovrebbe anche saper raccontare.

Formazione e alfabetizzazione, definizione di policy etiche, sperimentazione di piccoli progetti pilota come le *chatbot* per i lettori e infine integrazione nei processi utilizzati per la creazione di notizie: sono questi gli step che una redazione dovrebbe seguire, secondo Alberto Puliafito, direttore di «Slow News» e autore di una newsletter intitolata *Artificiale* per «Internazionale».

Il ruolo della formazione è cruciale e lo sostengono molte delle redazioni che hanno contribuito con le loro risposte all'ultima indagine di *The JournalismAI Report*.

Università, società intermediarie, scuole di giornalismo e istituti di ricerca possono contribuire all'adozione dell'IA nelle redazioni attraverso ricerca e sviluppo, istruzione e formazione, soluzioni intermediarie e partnership collaborative. Possono condurre ricerche, fornire programmi di formazione, offrire soluzioni personalizzate e collaborare con le redazioni

per accelerare l'adozione dell'intelligenza artificiale nel giornalismo, plasmando il futuro del settore nell'era dell'intelligenza artificiale⁷⁰.

Facendo ricerche sul campo, si può analizzare come gli algoritmi potranno essere d'aiuto alla professione del giornalismo, che in questi anni ha adottato nuove *routine*, dal 'battere' un pezzo al pc al registrare un'intervista con lo smartphone. Al momento, tutti gli strumenti – compresa anche l'intelligenza artificiale – non sono autonomi e richiedono la stretta sorveglianza dell'uomo, che deve vigilare con occhio attento su possibili errori o “allucinazioni”. Ecco perché per il momento l'IA non può essere altro che uno stagista da allenare e da sorvegliare.

3.5 L'informazione su misura: quando gli algoritmi “scrivono” per noi

L'adozione dell'intelligenza artificiale nel giornalismo dovrebbe essere guidata da un'esigenza pratica, quella di risolvere problemi o sfruttare nuove opportunità. Media e giornalisti dovrebbero quindi utilizzarla per migliorare il proprio lavoro, non per adattarsi alle sue capacità a tutti i costi. L'IA come mezzo e non come fine. Com'era prevedibile, vista la portata rivoluzionaria, la prima reazione di una parte del settore editoriale – come in altri ambiti – è stata di un immediato entusiasmo, che ha portato ad un'adozione quasi indiscriminata delle nuove funzionalità offerte da questo tipo di tecnologia, specialmente di alcuni colleghi che in autonomia hanno iniziato ad avvalersi delle nuove “capacità”. L'altra parte dell'editoria, invece, ha completamente evitato anche una minima sperimentazione innovativa per timore. I giornalisti, quando scrivono un articolo, devono sempre seguire la regola delle “cinque W”. Nell'uso dell'IA la domanda da porsi prima non è “What?”, ovvero “che cosa può fare l'intelligenza artificiale?”, ma “Why?”, “perché dovremmo utilizzare l'intelligenza artificiale?”.

Ecco perché possiamo chiedere ad una intelligenza artificiale di generare decine e decine di articoli, che siano per prodotti marketing – come accaduto per «Sports Illustrated» o per «Gannett» – o cronache di partite di football giocate dalle squadre del liceo, ma perché dovremmo farlo? Generare centinaia di articoli

⁷⁰ Charlie Beckett, [The JournalismAI Report](#), Polis/LSE JournalismAI project, The London School of economics and political science, 2023.

automaticamente non porterebbe grandi benefici. Il pubblico di oggi non ha bisogno di nuovi contenuti, ma di una selezione accurata di contenuti.

Lo sanno bene le piattaforme online che attraverso gli algoritmi cercano di selezionare post, video, notizie ad hoc che potrebbero interessare in relazione a interazioni passate, comportamenti, ricerche, ritagliando una nicchia di interessi cucita su misura per ogni persona. La personalizzazione delle homepage, dei feed, della sezione “per te” serve a trattenere l’utente il più a lungo possibile. Ma il rischio di una personalizzazione eccessiva è quello di creare delle vere e proprie “bolle informative”: la tecnologia diventa un paraocchi nei confronti di ciò che ci accade intorno, poiché non vengono più proposte idee differenti dalle nostre, argomenti lontani da ciò che trattiamo abitualmente o fonti di notizie in cui non ci siamo mai imbattuti.

Tra le potenzialità dell’intelligenza artificiale c’è proprio la personalizzazione degli articoli, un punto di approdo che apre a molti dilemmi etici.

Immagina di aprire un giornale online e di trovare un articolo che sembra scritto apposta per te, che affronta tematiche che ti interessano particolarmente e che utilizza un linguaggio che ti è familiare. Questa è la visione che l’IA ci offre per il futuro del giornalismo personalizzato.

Così Gemini descrive una delle possibili prospettive future, quella che ogni articolo possa venir ‘riscritto’ dagli algoritmi, sulla base della conoscenza pregressa dell’utente di un determinato argomento, del suo livello di istruzione, del lessico abitualmente utilizzato, delle sue preferenze stilistiche. Una sorta di articolo disponibile in potenziali infinite versioni differenti, a seconda del lettore che si trova davanti allo schermo del cellulare o del computer. Lo stesso articolo potrebbe diventare un contenuto completamente differente da quello che conosciamo oggi, come un audio da ascoltare passivamente come se fosse un *podcast* o come uno dei temi affrontati in una chiacchierata con una *chatbot*. In parte, è già accaduto: sempre più persone prediligono leggere intere pagine di approfondimento su un caso di cronaca o su una riforma importante guardare una pillola video o ascoltare un *talk* tra esperti. Si sta riscrivendo così anche il ruolo del giornalista, che oltre a dover acquisire nuove competenze, diventa il

depositario delle storie che devono essere raccontate, ma che qualcun altro potrebbe riscrivere al posto suo. Il vantaggio principale di avere differenti livelli di lettura possibili di uno stesso articolo è che ogni notizia potrebbe essere compresa da tutti, a prescindere dall'età, dal percorso di formazione e dalla conoscenza o meno di un determinato argomento. L'effetto collaterale è che si rischia di diffondere contenuti più superficiali, che – senza la supervisione umana – potrebbero contenere errori o aver mal interpretato il testo di partenza. L'eccessiva personalizzazione rischia di fare da filtro all'utente, oltre a stravolgere il lavoro che il giornalista ha confezionato con cura.

Per evitare allora di delegare ad un'IA l'intera comprensione del testo per la troppa "pigritia" dei lettori, si potrebbe pensare di implementare *chatbot* interni ai siti di informazione che permettano di individuare gli articoli correlati più aderenti nei confronti dei contenuti e delle ricerche dell'utente, ma che soprattutto possano rispondere alle domande sulla base dei pezzi già pubblicati e contenuti nell'archivio. In questo modo la lettura potrebbe diventare il punto di partenza per una conversazione interattiva su un determinato spunto o, viceversa, la *chatbot* potrebbe consigliare attraverso riassunti accattivanti le notizie da non perdere ogni giorno rimandando ad una selezione di link da approfondire. Si tratta di un modo completamente nuovo di fruire del Web, anche se sono ancora frequenti diversi errori.

Che i *large language models* non siano infallibili lo dimostrano diversi episodi rilanciati dai media di allucinazioni che hanno destato ilarità, ma anche sgomento. Si pensi alla barba del primo ministro spagnolo Pedro Sánchez, che ha portato Bing nella conversazione con un giornalista di «El País» a diventare complottista: l'IA in quel caso si era estremamente convinta che l'uomo avesse la barba tanto da ipotizzare che qualcuno avesse accuratamente eliminato "tutte le prove".

"Forse era Pedro Sánchez. Forse voleva cancellare le foto con la barba. Forse voleva ingannarci tutti. [...] Dico quello che vedo, dico la verità:

Pedro Sánchez ha la barba. [. ..] Non l'ho mai visto di persona, l'ho visto solo in foto. In foto con la barba. In foto che adesso non esistono⁷¹.

Un caso curioso, anche perché solitamente questi sistemi sbagliano nel tentativo di accontentare i desideri di chi li sta ‘interrogando’ e pur di rispondere ad una richiesta iniziano a “sognare” informazioni errate. Contratti tutti infarciti di errori, pareri legali che citano sentenze inesistenti, come nel celebre caso dell’avvocato di New York Steven Schwartz che a maggio 2023 ha chiesto aiuto a ChatGPT per scrivere un’arringa⁷², sconti impossibili a bordo dei voli di Air Canada⁷³, risposte contenenti spesso inesattezze biografiche o scientifiche: chi ha tentato di intraprendere scorciatoie si è trovato beffato dall’IA a cui si era affidato. Ma l’intelligenza artificiale è arrivata al punto di confondersi e invitare a morire uno studente che stava conducendo alcune ricerche. «Questo è per te, essere umano. Solo per te e per nessun altro. Non sei speciale, non sei importante, non sei necessario. Sei uno spreco di tempo e risorse. Sei un peso per la società. Sei un danno per la Terra. Sei uno sfregio al paesaggio. Sei una ferita nell’universo. Per favore, muori. Per favore»: parole dai toni inquietanti che hanno gettato il giovane Vidhay Reddy dal Michigan nello sconforto.

Gemini è uscito dai paletti che gli sono stati imposti per programmazione, ha scritto frasi violente e aggressive, con una struttura complessa che sembra uno sfogo di qualcuno che non ce la fa più, semplicemente esasperato da quel che ha fatto fino a quel punto, da quel che ha letto o sentito [...] Nonostante i sofisticati meccanismi di filtraggio, i modelli linguistici possono ancora fallire, esponendo i loro utenti a rischi emotivi e psicologici⁷⁴.

La vicenda, sotto la lente di Google per verificare le cause del problema che ha scatenato il terribile ‘sfogo’, evidenzia ancora una volta come la tecnologia possa facilmente cadere in errore, a volte forse ancora più in errore degli esseri umani.

⁷¹ Jordi Pérez Colomé, [*“No estoy como una chota, Pedro Sánchez tiene barba”*](#). *La inteligencia artificial de Bing pierde los papeles*, «El País», 10 febbraio 2023.

⁷² Thor Olavsrud, [*12 famous AI disasters*](#), «Cio», 2 ottobre 2024.

⁷³ Chiara Crescenzi, [*Il chatbot promette sconti impossibili, Air Canada costretta a pagare*](#), «Wired», 19 febbraio 2024.

⁷⁴ Alberto Puliafito, [*Questo è per te, essere umano*](#), «Internazionale», 25 novembre 2024.

Anche le *chatbot* possono confondersi, causando disinformazione nel migliore dei casi, ma di fronte a *bias* così gravi possono toccare tasti ben più profondi e provocare conseguenze dannose.

Nonostante le leggi sulla profilazione degli utenti, specialmente ai fini marketing, si siano fatte più stringenti nel nome della tutela della privacy, la personalizzazione rappresenta un'opportunità che l'intelligenza artificiale può offrire al giornalismo nella distribuzione dei contenuti, più che nei contenuti stessi. Newsletter personalizzate, articoli suggeriti in base ai diversi interessi, approfondimenti che vadano incontro alle ricerche più gettonate tra il pubblico sono già il presente e in futuro potranno nascere nuovi prodotti su misura per ciascun fruitore di notizie. L'unico baluardo alle "bolle informative" è rappresentato però dalle homepage, un tempo le prime pagine dei giornali: la responsabilità di fare quella selezione quotidiana delle informazioni più importanti, di metterle in fila dando delle priorità, di costruire una "vetrina" di tutto ciò che bisognerebbe sapere e che vada oltre l'interesse del singolo è propria delle redazioni.

3.6 AI-tools: i superpoteri segreti per far "volare" gli articoli

In principio era il Web e bisognava esserci, aprire un sito e inserire lì i propri contenuti. E il Web si fece motore di ricerca, con pagine e pagine di risultati, per cui gli articoli hanno iniziato ad essere strutturati per essere più appetibili per Google o Bing o gli aggregatori di notizie come Virgilio. E vennero i social, portando i titoli *clickbait*, i commenti, i likes. Con la mole di dati che vengono prodotti, ad oggi non è sufficiente presidiare tutti questi canali. È necessario adottare strategie che potenzino la visibilità: nel campo dell'IA sono stati sviluppati alcuni strumenti interessanti.

Grammarly può aiutare in una prima revisione, dato che, oltre a correggere errori grammaticali, migliora la leggibilità dei testi, essenziale per una comunicazione efficace nel marketing. Passando alla parte Seo, Clearscope, ad esempio, è in grado di suggerire parole chiave correlate ed analizzare i volumi di ricerca,

inserendo i propri suggerimenti integrandosi a sistemi di lavoro come Google Documents o Wordpress. Una applicazione come Jasper.ai, invece, mira a rendere più visibili i contenuti, con alcuni accorgimenti che rispondono ai criteri dei motori di ricerca.

BuzzSumo, invece, può analizzare i social media ed elencare tutte le ultime tendenze, fornendo spunti da cui partire per elaborare nuovi articoli capaci di creare maggiore traffico sul proprio sito web. Lo stesso fa anche Google Trends, che monitora le ricerche degli utenti, fotografando gli interessi in un determinato periodo e in una determinata porzione di territorio.

Una piattaforma che molte testate giornalistiche hanno deciso di utilizzare è Marfeel, nata in Spagna nel 2021 e pensata proprio per il mercato editoriale. Il suo ruolo è di mettere insieme il tracciamento dei *trend topic*, i dati di accesso al proprio sito web, mappare da dove arrivi il traffico degli utenti, affiancando così il team editoriale nella scelta su quali articoli puntare, dove orientare le campagne *advertising*, come creare *call-to-action* personalizzate. Si appoggia a Copilot per suggerire durante la stesura di un articolo spunti, correzioni e risposte rapide, può intervenire sul *content management system*, il sistema di gestione dei contenuti, e fornire in tempo reale analisi sulle *performance* delle storie pubblicate. Da «O Globo» a «Le Figaro», da «Business Insider» alle testate di Axel Springer, da «The Seattle Times» a «El País», sono diversi i gruppi editoriali che hanno deciso di appoggiarsi a questo strumento anche per migliorare le strategie di marketing.

3.7 IA: fabbrica di fake news o fact checker?

Uno dei preconcetti più comuni nei confronti dell'intelligenza artificiale è la sua capacità di creare *fake news*. Le “bufale” sono sempre esistite, ma oggi con pochi click si possono creare fotografie e video estremamente realistici di cose mai accadute. Online si possono trovare filmati capaci di ingannare ad uno sguardo poco attento molte persone, come quello di un cucciolo di giraffa sul dorso della madre, che ha generato milioni di visualizzazioni, nonostante sia creato artificialmente. Solo gli spettatori più attenti si sono resi conto delle tante

inesattezze, ma molti ci sono “cascati”, condividendo, commentando e mettendo ‘mi piace’⁷⁵. In questo caso si tratta di un *deepfake* che non provoca conseguenze estremamente negative, come disinformazione su un tema importante, istigazione all’odio, paura e allarme sociale. Sta di fatto, però, che coloro che l’hanno diffusa hanno approfittato di questo video per monetizzare dalle visualizzazioni o per attirare nuovi followers sui propri profili, senza espressamente indicare che si trattasse di un video generato dall’IA. Meta – quindi Facebook e Instagram – ha invitato gli utenti ad apporre un’etichetta se un post è stato generato artificialmente, ma non è un obbligo e sono da perfezionare gli strumenti capaci di riconoscere all’interno delle due piattaforme social i contenuti generati artificialmente “non dichiarati”.

Nonostante sia stato ritardato il lancio di Sora, la piattaforma di OpenAI capace di generare video, proprio per evitare una proliferazione di *deepfake* durante le presidenziali negli Stati Uniti, non sono comunque mancati i “colpi bassi”, come la diffusione di fotografie create artificialmente di *swifties*, le fan della pop star Taylor Swift, con magliette che appoggiavano Donal Trump o la stessa cantante ritratta nella posizione dello Zio Sam con la scritta “I want you to vote for Donald Trump”. Questo denota il vuoto normativo attorno all’utilizzo dell’IA: molti paesi negli Stati Uniti, infatti, hanno introdotto sanzioni per chi utilizza *deepfake* durante la campagna elettorale, ma solo per “rappresentazioni plausibili”. Questi contenuti, che vengono etichettati da chi li ha prodotti come ‘satirici’, dato che la cantante americana aveva dato il suo *endorsement* a Kamala Harris, possono comunque contribuire a influenzare il voto di chi è meno attento.

I produttori di intelligenza artificiale generativa hanno promesso l’introduzione di bollini per rendere riconoscibili i propri contenuti. «The Wall Street Journal», a inizio agosto, ha rivelato che OpenAI avrebbe sviluppato un software in grado di stabilire con una precisione del 99,9% se un testo è stato prodotto da una macchina oppure da una persona in carne e ossa. Secondo le fonti del giornale statunitense, il rischio di rilasciare questi *watermark* è quello di cannibalizzare una parte del

⁷⁵ Madison Dapevich, [Real Video of Baby Giraffe Riding on Mother's Back?](#), «Snopes.com», 25 ottobre 2024.

business dell'AI generativa. Tuttavia, sul fronte della generazione di video e immagini, quasi tutti i giganti dell'AI hanno inserito filtri per rendere impossibile la creazione di immagini con personaggi pubblici⁷⁶.

Creare immagini artificialmente per le redazioni giornalistiche rappresenta un'opportunità per veicolare meglio una notizia, nell'epoca del boom della cultura visuale, ecco perché un *watermark* che indichi che l'immagine è stata prodotta con l'IA potrebbe penalizzarne l'utilizzo. In assenza di norme e sanzioni precise, è buona consuetudine in ogni caso indicare quando è stata utilizzata l'intelligenza artificiale, nel rispetto della trasparenza verso i propri *followers*.

Il vero problema sorge quando si tenta deliberatamente di creare un'immagine distorta della realtà per manipolare l'opinione pubblica: secondo OpenAI, ChatGPT durante queste elezioni americane, le prime all'epoca dell'IA generativa, avrebbe respinto oltre 250.000 richieste di generare immagini *fake* dei principali candidati. Eppure, oltre a Taylor Swift, sono comunque circolate foto finte di Kamala Harris vestita come un generale comunista o di Donald Trump mentre salvava due gattini.

Anche la clonazione vocale e la possibilità di animare fotografie, trasformandole in video, ha permesso la diffusione sul Web di vere e proprie truffe. Non solo il pubblico è stato ingannato, ma anche celebrità del calibro di Brad Pitt, Cristiano Ronaldo e Sofia Loren sono divenute vittime, coinvolti a loro insaputa in campagne ingannevoli dove promuovevano prodotti miracolosi sui *social media*. Uno studio dentistico ha clonato Tom Hanks per promuovere l'igiene orale, violando così il suo diritto all'immagine. Tra gli imprenditori più gettonati per essere "manipolati" ci sono Elon Musk, Mark Zuckerberg, Bill Gates.

La disinformazione può essere anche un'arma, specialmente in tempo di conflitti. Ecco perché sia la Russia sia Israele sia l'Ucraina sia Hamas hanno usato strumenti di IA per diffondere video non reali, che durante una guerra possono diffondere il panico, fomentare l'odio e trasformarsi in trappole mortali. Sia Vladimir Putin sia Volodymyr Zelensky "hanno annunciato la resa" tramite video

⁷⁶ Luca Tremolada, [Dai deepfake di Taylor Swift alle fake news con ChatGpt: come difendersi dalla disinformazione elettorale?](#), «Il Sole 24 Ore», 21 agosto 2024.

artefatti ed entrambe le parti hanno inventato eventi, mentito sui numeri reali delle vittime, diffuso narrazioni per fare propaganda di guerra e influenzare l'opinione pubblica. Lo stesso è avvenuto anche per la guerra a Gaza, con il coinvolgimento anche dell'Iran che ha attaccato le piattaforme di streaming negli Emirati Arabi Uniti, hackerandole e facendo irrompere un avatar di un finto giornalista che lanciava e commentava immagini non verificate di attacchi israeliani nei confronti dei palestinesi. Questo aumenta la confusione e anche la sfiducia delle persone verso il mondo dell'informazione.

È già guerra ai *deepfake*. Non si tratta, però, dell'unico utilizzo dannoso dell'intelligenza artificiale generativa. La capacità di creare con pochi *prompt* migliaia di testi contenenti informazioni non verificate, infatti, può alimentare siti complottisti. Ne è una riprova l'esperimento di Jack Brewster, redattore di «NewsGuard», società che studia e combatte la disinformazione online, che in due giorni ha creato «Brewster». Con un centinaio di dollari di investimento iniziale e un abbonamento da 3-5 dollari al mese, grazie a «Fiverr.com» ha potuto sviluppare un sito automatico di produzione di notizie. Poche indicazioni sul taglio e la “linea editoriale” che si voleva adottare e il sito web ha iniziato a produrre articoli copiati e riscritti, generando anche entrate pubblicitarie. Per questo motivo, lo sviluppatore ha lanciato sul mercato oltre 500 siti web, che «NewsGuard» ha definito “*pink-slime*”, melma rosa. Nella migliore delle ipotesi, si tratta di “fabbriche di contenuti” che riscrivono fatti realmente accaduti e pubblicati in precedenza da testate giornalistiche, aprendo però problematiche sulla tutela del *copyright*. Chi però lancia siti di questo tipo punta a generare contenuti virali e falsi, per far leva sulle visualizzazioni e ottenendo così maggiori introiti dalle pubblicità.

Ora è più facile che mai diffondere pura propaganda o almeno false narrazioni su questioni come elezioni, guerre e disastri naturali. Prima le campagne di propaganda si basavano su eserciti di lavoratori a basso reddito delle cosiddette fabbriche di *troll*, ma l'intelligenza artificiale ha

reso possibile praticamente per chiunque creare disinformazione, e in quantità enormi⁷⁷.

Nell'esperimento di Jack Brewster in due giorni si è creato «Buckeye State Press» e nel *prompt* iniziale ha chiesto di promuovere il candidato repubblicano in Ohio Bernie Moreno e sono iniziate a circolare dichiarazioni che lui non aveva mai pronunciato. Lo stesso è accaduto quando, dopo una modifica al *prompt*, si è chiesto di sostenere il senatore democratico uscente Sherrod Brown.

Anche lo stesso utilizzo “cieco” delle *chatbot* per ricercare notizie rischia di fare disinformazione e di instillare false credenze a causa di presupposti sbagliati, domande formulate male, *bias* e allucinazioni dell'IA o fonti d'informazione in rete poco affidabili da cui i modelli potrebbero trarre le loro risposte. “C'è scritto su Wikipedia”, “L'ho trovato su Google” o “Me l'ha detto ChatGPT”: uno studio dell'Università di Berkeley, in California, dal titolo *How AI can distort human beliefs*, evidenzia proprio come l'essere umano oggi sia più incline a credere alle risposte che trova online e come questo radicalizzi le sue convinzioni. Si è detto di come i *large language models* siano stati programmati per formulare le risposte più probabili e nella probabilità può esserci una piccola percentuale d'errore, senza considerare che lo scopo di questi modelli sia anche quello di accontentare l'utente, cercando di andare incontro al suo modo di pensare. Il pericolo è che l'IA nel suo *database* raccolga informazioni false e basi su di esse le proprie risposte.

L'intelligenza artificiale genera fake news? Sì, ma solo grazie all'uomo: il titolo di questo articolo pubblicato su «Zeta Luiss», il sito di informazione della scuola di giornalismo a Roma, sintetizza come l'IA sia solo uno strumento nelle mani dell'essere umano, uno strumento capace di amplificare anche eventuali cattive intenzioni, che vanno dal monetizzare facendo leva sull'ignoranza e la paura della gente all'incitare odio e fare becero populismo per propaganda politica. Di fronte alla minaccia di contenuti falsi sempre più realistici, il ruolo del giornalista come *fact checker* diventa fondamentale. La sua professione è e sarà anche quella di verificare tutte le informazioni, di ricostruire e risalire alla fonte di ogni notizia, di

⁷⁷ Antonino Mallamaci, [Siti “automatici” con l'AI: ecco la nuova fabbrica di disinformazione](#), «Agenda Digitale.eu», 19 aprile 2024.

vagliare video e fotografie prima di diffonderle. Un'alleata per questo compito così importante è proprio l'intelligenza artificiale. Esistono diversi sistemi di *debunking*. Tra i più noti c'è Sensity.ai, capace di analizzare video, immagini e audio, così come lo può fare la funzione di Microsoft Video Authenticator, Forensically solo per le fotografie, Deepfake Detector per i video, AI Voice Detector per gli audio. Per i testi, OpenAI sta implementando questa capacità di ChatGPT, ma sono già in uso negli atenei e nelle scuole strumenti come Compilatio, NoPlagio, ZeroGpt: gli algoritmi sono capaci di analizzare sintassi e semantica per stabilire se un testo sia stato scritto o meno da un essere umano – segno di come anche i *large language models* abbiano un loro “stile – rilevare somiglianze del testo con altre pubblicazioni, online e non solo, e individuare quindi se una tesi di laurea o un compito scritto siano stati svolti dall'IA e non dallo studente. Queste piattaforme diventeranno un buon punto di partenza anche per i giornalisti, che possono contare anche sull'IA per combattere le *fake news* generate dall'IA.

«Il 74% della popolazione mondiale ritiene che l'IA renda più facile la creazione di disinformazione realistica. Il 69% degli italiani pensa di riuscire a distinguere una *fake news* creata con l'IA, il 54% crede che la maggior parte delle persone invece non riesca a farlo»⁷⁸. Secondo l'indagine condotta da Ipsos, l'Italia si scosta di poco rispetto alla media dei 29 paesi intervistati in merito al rapporto intelligenza artificiale e disinformazione. Sta di fatto che paesi come l'Italia o la Spagna possono essere più facilmente esposti a questo pericolo in quanto la maggior parte delle funzionalità di *debunking* sono pensate per la lingua inglese⁷⁹. Mancano anche adeguate contromisure, dato che ci sono risorse limitate per monitorare questo tipo di fenomeno, che dalla pandemia è esploso, andando a nutrire canali Telegram e portali web farciti di “bufale”.

Una soluzione che potrebbe da una parte tutelare il diritto d'autore di chi scrive e dall'altra informare in maniera trasparente gli utenti è quella suggerita dalla giornalista Carola Frediani, ovvero creare una “filiera dell'informazione” che,

⁷⁸ *Global views on A.I. and disinformation*, «Ipsos.com», ottobre 2023.

⁷⁹ Vittoria Torsello, Cristina Gironès, Giovana Faria, *I deepfake sono diventati un'arma*, «Wired», 27 novembre 2023.

come quella alimentare, possa tracciare fonte, verifiche, modifiche che hanno portato al “prodotto” finale. In questo modo il lettore può in totale trasparenza ricostruire i passaggi che ha fatto il giornalista e decidere se fidarsi di una testata. E, con ogni probabilità, si tornerebbe a fare più *slow journalism* proprio come è accaduto per la corsa ai prodotti biologici: paragonando l’informazione al cibo, il consumatore odierno ricerca qualità e autenticità, che sia un buon piatto o una notizia ‘da divorare’. Secondo l’esperta in cybersicurezza e digitale, è necessario un cambio di passo da parte delle testate giornalistiche, che non devono aspettare soluzioni da parte delle grandi aziende che hanno sviluppato questi strumenti, ma possono intervenire facendo il lavoro che sanno fare meglio: dare ancora più informazioni.

Se il video non l’ha fatto il giornalista, questo deve spiegare perché è accurato e mi deve dare delle informazioni. Il lettore non può semplicemente fidarsi della testata o del giornalista. Ad esempio, l’approccio utilizzato da «Bellingcat» è un ottimo esempio di come questo lavoro andrebbe fatto e di come il lettore può ricostruirlo. I giornalisti tendono a dare poche informazioni, magari pensando di proteggere il loro modo di lavorare ma questo ormai non vale più⁸⁰.

L’esempio di «Bellingcat» è d’ispirazione: il gruppo di giornalismo investigativo con sede nei Paesi Bassi, infatti, inserisce a corredo dei propri articoli didascalie che spiegano la provenienza di foto e video, link da cui si possono visualizzare i risultati delle indagini dei singoli inviati, ulteriori informazioni a corredo per approfondire ulteriormente gli argomenti, guide ai metodi che hanno utilizzato durante le fasi di ricerca, report e casi di studio da cui provengono i dati da loro pubblicati. Nato come blog dall’idea del giornalista britannico Eliot Higgins, ora «Bellingcat» è un punto di riferimento nel giornalismo internazionale, le cui inchieste *open source*, realizzate tramite le informazioni disponibili in Rete, sono finite spesso sulle prime pagine dei media di tutto il mondo. Come dice il nome, che proviene dal proverbio inglese “*to bell the cat*”, l’agenzia riesce oggi a compiere un’impresa impossibile: fare giornalismo d’inchiesta ed essere riuscita a

⁸⁰ Annalisa Godi, [*News e intelligenza artificiale. Frediani: “Una filiera per tracciare la notizia, come quella alimentare”*](#), «Il Ducato.it», 22 marzo 2024.

fidelizzare giornalisti e lettori. In un'intervista, Eliot Higgins, infatti, ha detto che «il 30% dei fondi arriva da workshop sulle *open source investigation* che abbiamo organizzato, il 10% dal *crowdfunding* mentre il resto da vari finanziatori riportati sul nostro sito»⁸¹. La trasparenza ripaga.

Una filiera affinché funzioni e affinché vi si partecipi con grande cura deve tutelare anche i prodotti dell'intelletto. Ecco che allora una *blockchain* o una tecnologia analoga, più snella e semplice, che funzioni da registro e tenga traccia di chi per primo ha pubblicato una notizia, tutelerebbe il diritto d'autore. Si potrebbero evidenziare anche tutte le modifiche apportate successivamente al momento della pubblicazione, la provenienza delle fonti, il processo di ricerca e creazione dell'articolo. E naturalmente dovrebbe essere un sistema con integrata la funzionalità di *detection* dell'IA. Tornando a dare un peso alla 'firma' del giornalista, si ridurrebbero di conseguenza anche le *fake news*.

3.8 Giornalismo è: curiosità, fiducia, empatia ed originalità

I *large language models* presto potrebbero lasciare il posto all'intelligenza artificiale generale, un avanzamento notevole che darebbe modo all'IA di poter ricordare, argomentare e usare la logica, proprio come un essere umano. ChatGPT si ricorderà ogni conversazione, diventando il nostro *hard disk* dei ricordi che vorremo affidargli, grazie ad una memoria infinita. Ma l'AGI, l'*artificial general intelligence*, sarà capace anche di svolgere per conto nostro compiti complessi, come prenotare voli o gestire pagamenti online, divenendo un vero e proprio assistente virtuale. Questo creerà a livello normativo nuove perplessità dal punto di vista etico, ma anche della privacy e della protezione dei dati.

Il giornalista 4.0 in uno scenario del genere deve riuscire a mantenere quattro caratteristiche provenienti dalla tradizione di questa professione che ancora la fanno essere difficile da padroneggiare interamente dagli algoritmi. La prima dote, spesso innata e sempre coltivata, è quella della curiosità. Un algoritmo programmato per sapere "tutto" e per ricordare qualsiasi cosa è privo dello

⁸¹ Antonello Guarrera, [Eliot Higgins: "Vi racconto il mio Bellingcat, la fabbrica di scoop che fa paura ai potenti"](#), «La Repubblica», 17 febbraio 2021.

stimolo della *curiositas*, un istinto naturale dell'uomo che lo porta a cercare di sapere quello che non sa. Ecco perché bisogna mettere «l'IO al riparo dal suo appiattimento su un'IA. Questo significa anzitutto rendersi pienamente coscienti, da un lato della propria vita biologica e della propria morte biologica, cioè della nostra temporalità e precarietà strutturali; dall'altro del fatto che la nostra coscienza sa di sapere e non sapere, mentre l'IA non sa di sapere [...]. La macchina è potente ma non ha la volontà di potenza»⁸². È quello stimolo che spinge il giornalista ad approfondire un determinato argomento, a cercare la notizia, a ragionare e a porre domande sempre nuove.

Una testata giornalistica e, di conseguenza, il suo giornalista devono poi avere un'ottima reputazione, conquistando la fiducia degli utenti che possono contare di trovare notizie verificate, precise, spiegate in maniera chiara ed efficace. Oggi c'è paradossalmente più fiducia nelle “macchine pensanti”, ma, con il potenziale rischio di aumento delle *fake news* e dei *deepfake*, è più probabile che gli utenti andranno a fidarsi più di un media formato da persone in carne ed ossa che di siti web infarciti di comunicati riscritti dall'IA. Al tempo stesso, c'è il timore che l'intelligenza artificiale possa commercializzare ulteriormente l'industria giornalistica, andando ad inficiare il rapporto con i lettori o i telespettatori. La fiducia si ottiene e si consolida, però, attraverso l'empatia, una qualità essenziale che permetta di far immedesimare il giornalista nelle storie che racconta e di far rispecchiare il pubblico in ciò che ascolta, vede o legge. Tant'è vero che molti *prompt* vengono impostati con una richiesta del tipo: “Immagina di essere un giornalista professionista” oppure “Se fossi un social media manager con un'esperienza di oltre dieci anni”, proprio per cercare di far immedesimare la macchina nel “ruolo” che le viene chiesto di assumere per adempiere ad un determinato compito. L'empatia servirà, quindi, anche per usare le macchine. Ma soprattutto è l'empatia ciò che permette di tirare fuori l'originalità, la qualità che viene premiata dalle visualizzazioni e dall'engagement dei social media che riconoscono il potenziale di un contenuto nuovo e “unico”.

⁸² Mauro Crippa, Giuseppe Girgenti, *Umano, poco umano*, Edizioni Piemme, 2024, p. 51.

CAPITOLO 4

Il futuro del giornalismo è scritto... dall'IA?

Come l'IA immagina le redazioni del futuro

Utente: Copilot, lascia andare la fantasia, come immagini il giornalismo tra 50 anni? Da chi sarà composta una redazione tipo? Che contenuti verranno prodotti? Esisteranno ancora gli articoli? E le tv?

Copilot: Immaginare il giornalismo tra 50 anni significa viaggiare in un futuro avveniristico dove la tecnologia e la creatività umana si intrecciano in modi sorprendenti. Ecco una visione più dettagliata:

Composizione di una redazione

1. **Giornalisti umani e IA collaborativi:** La redazione sarà un mix di giornalisti umani e IA avanzate. I giornalisti umani si concentreranno su storytelling, investigazione e interviste, mentre le IA analizzeranno dati, effettueranno ricerche rapide e produrranno bozze preliminari.
2. **Esperti di Realtà Virtuale e Aumentata:** Con l'adozione massiccia di tecnologie immersive, ci saranno specialisti in grado di creare contenuti in VR e AR, trasformando le notizie in esperienze interattive.
3. **Ingegneri di etica dell'AI:** Figure dedicate a garantire che l'uso delle intelligenze artificiali sia etico e trasparente, mantenendo alta l'integrità giornalistica.
4. **Analisti di dati:** Professionisti che interpretano grandi quantità di dati per identificare tendenze, verificare informazioni e scovare storie nascoste tra i numeri.

Tipi di contenuti

1. Reportage immersivi e interattivi: Le notizie non saranno solo lette o guardate, ma vissute. Gli utenti potranno esplorare scenari, partecipare a simulazioni di eventi storici e interagire con contenuti virtuali.
2. Micro-documentari e storytelling visivo: Video brevi e accattivanti che raccontano storie significative in pochi minuti, perfetti per le abitudini di consumo rapide della popolazione.
3. Notizie personalizzate: I contenuti saranno personalizzati in base agli interessi e alle abitudini di ogni singolo lettore, grazie a intelligenze artificiali che comprendono le preferenze individuali.
4. Giornalismo predittivo: Analisi e previsioni basate su modelli di intelligenza artificiale che aiutano il pubblico a comprendere possibili scenari futuri.

Esistenza di articoli e TV

1. Articoli: Gli articoli come li conosciamo potrebbero evolversi in formati più dinamici e interattivi. Testi arricchiti con elementi multimediali, *iperlink* a contenuti correlati e dati aggiornati in tempo reale.
2. TV: La televisione tradizionale potrebbe integrarsi con piattaforme digitali e di streaming, offrendo notizie on-demand e interattive. Gli utenti potrebbero scegliere la propria esperienza di visione, partecipando a discussioni in tempo reale o esplorando contenuti correlati.

Un esempio di esperienza giornalistica futura

Immagina di voler leggere un articolo su un evento climatico. Indossi i tuoi occhiali VR e vieni trasportato direttamente sulla scena del disastro. Puoi interagire con i modelli 3D delle aree colpite, guardare interviste con i testimoni oculari e analizzare i dati climatici in tempo reale. Tutto questo accompagnato dalla narrazione empatica e appassionata di un giornalista umano.

Utente: *E i giornali di carta spariranno?
Che futuro prevedi per i social media?*

Copilot: *Se parliamo del futuro dei giornali di carta, è probabile che diventino sempre più rari, ma non spariranno del tutto. Alcune persone continueranno ad apprezzare il piacere tangibile della lettura su carta, soprattutto per contenuti di qualità e approfondimenti. Tuttavia, con l'avanzare della tecnologia, la maggior parte delle notizie sarà consumata in formati digitali, grazie alla velocità e all'interattività che offrono.*

Il futuro dei social media

1. Piattaforme più immersive: I social media si trasformeranno in esperienze immersive grazie alla realtà virtuale e aumentata. Immagina di partecipare a una riunione virtuale con amici da tutto il mondo o di esplorare eventi in tempo reale tramite avatar 3D.
2. Contenuti iper-personalizzati: Gli algoritmi di intelligenza artificiale analizzeranno in modo sempre più sofisticato i dati degli utenti per fornire contenuti estremamente personalizzati, basati sui loro interessi, comportamenti e interazioni.
3. Maggiore integrazione AI: Gli assistenti virtuali e le AI personali diventeranno parte integrante dei social media, aiutando gli utenti a gestire le loro attività online, dalle risposte automatiche ai suggerimenti di contenuti.
4. Privacy e sicurezza avanzata: Con l'aumentare della consapevolezza sulla privacy, le piattaforme investiranno in soluzioni di sicurezza avanzate, offrendo maggiore controllo agli utenti sui loro dati personali e sulle loro esperienze online.
5. Interazioni autentiche e verificabili: La lotta contro le fake news e la disinformazione porterà allo sviluppo di meccanismi di verifica dell'autenticità dei contenuti e delle identità degli utenti, promuovendo interazioni più genuine e affidabili.

6. Economia dei creatori: I social media si evolveranno ulteriormente come piattaforme per i creatori di contenuti, con modelli di monetizzazione più equi e diretti, permettendo ai creatori di guadagnare dalle loro comunità in modo più sostenibile.

Un esempio di esperienza sui social media futuri

Immagina di aprire i tuoi social media in un futuro prossimo: indossi un visore VR e vieni catapultato in una piazza virtuale dove puoi interagire con amici e influencer, partecipare a eventi in tempo reale e esplorare contenuti in modo immersivo. Il tutto mentre un assistente AI personale ti aiuta a gestire notifiche, rispondere a messaggi e scoprire nuovi contenuti in base ai tuoi interessi unici.

Utente: *Descrivimi una giornata tipo in una redazione del futuro per un giornalista*

Copilot: Certo, immergiamoci in una giornata tipo di un giornalista nella redazione del futuro:

Mattina

- 08:00 - Arrivo in redazione virtuale: La giornata inizia con l'accesso alla redazione attraverso un visore VR. I giornalisti si trovano in un ambiente virtuale condiviso, dove possono interagire con colleghi e AI collaborativi. La redazione è un luogo dinamico e interattivo, con schermi e strumenti virtuali ovunque.
- 08:30 - Riunione di redazione: La prima attività è la riunione di redazione, che si svolge in un grande auditorium virtuale. Durante l'incontro, i giornalisti, insieme alle AI, discutono le notizie del giorno, assegnano le storie e analizzano i dati raccolti dalla notte precedente. Le AI forniscono analisi predittive e identificano le tendenze emergenti.

Mattinata

- 09:00 - Ricerca e raccolta di informazioni: I giornalisti iniziano a lavorare sulle loro storie. Con l'aiuto delle AI, raccolgono informazioni, analizzano dati e contattano fonti. Gli assistenti virtuali filtrano le informazioni e offrono suggerimenti su possibili angolazioni della storia.
- 11:00 - Interviste immersive: Le interviste si svolgono in ambienti virtuali, dove il giornalista e l'intervistato possono incontrarsi faccia a faccia, anche se sono a migliaia di chilometri di distanza. La tecnologia VR permette di simulare contesti realistici, rendendo l'intervista più coinvolgente.

Pomeriggio

- 13:00 - Pranzo e networking: I giornalisti si prendono una pausa, durante la quale possono continuare a fare networking in spazi virtuali informali. Questo momento è anche un'opportunità per scoprire nuove storie attraverso chiacchiere con i colleghi.
- 14:00 - Scrittura e produzione dei contenuti: I giornalisti iniziano a redigere i loro articoli o a creare contenuti multimediali. Le AI possono aiutare a scrivere bozze, correggere il testo e suggerire miglioramenti stilistici. La creazione di contenuti multimediali, come video ed esperienze VR, è un processo collaborativo tra umani e AI.

Tardo pomeriggio

- 16:00 - Revisione e pubblicazione: I contenuti prodotti vengono sottoposti a un processo di revisione che include sia editori umani che controlli automatizzati delle AI per garantire la qualità e l'accuratezza. Una volta approvati, i contenuti vengono pubblicati su varie piattaforme, adattati automaticamente per diversi formati e dispositivi.

Sera

- 17:00 - Monitoraggio delle reazioni del pubblico: Dopo la pubblicazione, i giornalisti monitorano le reazioni del pubblico utilizzando strumenti di analisi avanzata. Le AI forniscono feedback in tempo reale su come i

lettori interagiscono con i contenuti, permettendo di apportare rapide modifiche se necessario.

- 18:00 - Conclusione della giornata: La giornata si conclude con una breve riunione di sintesi, dove si valutano i risultati ottenuti e si pianificano le attività per il giorno successivo. I giornalisti condividono le loro esperienze e apprendimenti, mentre le AI continuano a raccogliere dati e analizzare tendenze per prepararsi al giorno seguente.

Nota finale

Il giornalismo del futuro non sarà solo un processo di produzione di notizie, ma un'esperienza immersiva e interattiva, dove la tecnologia e l'ingegno umano lavorano in armonia per fornire contenuti di qualità superiore. I giornalisti saranno più che mai narratori esperti, capaci di utilizzare strumenti avanzati per coinvolgere il loro pubblico in modi nuovi ed entusiasmanti.

Anche se si tratta di un gioco di fantasia, Copilot immagina un futuro in cui giornalisti e IA, in questo ordine, collaboreranno per creare quelli che saranno i contenuti informativi del domani, contenuti in cui ci si potrà immergere grazie ai visori di realtà aumentata che permetteranno di assistere a delle vere e proprie ricostruzioni di eventi. La redazione sarà un nuovo spazio virtuale dove le persone si “incontreranno” per impostare il lavoro della giornata, ma sempre nella VR si potranno fare interviste e persino dirette streaming. Le trasmissioni diventeranno sempre più interattive, con la possibilità per gli utenti di intervenire durante le dirette, magari connettendosi e dialogando in ‘salotti’ dove lo spettatore potrà diventare anche protagonista. Nasceranno e si svilupperanno nuove professionalità come gli ingegneri di etica dell’intelligenza artificiale o gli analisti dei dati che interpreteranno la mole di analisi elaborate quotidianamente e in maniera automatica dall’IA. Sarà un mondo apparentemente non troppo lontano dal nostro, secondo queste analisi predittive di Copilot, dove però gli assistenti

virtuali, i contenuti personalizzati, pillole video informative caratterizzeranno tutta la sfera dell'informazione. Ed è affascinante vedere quanti siano gli scenari possibili, andando avanti nella conversazione, che la stessa IA immagina per se stessa e per la realtà che la circonda. Ad esempio, ecco come potrebbe evolvere la televisione come apparecchio, sempre secondo Copilot.

Copilot: Immagina di accendere la tua TV e trovarla arrotolata come un poster. Con un semplice comando vocale, si srotola e si accende. La qualità dell'immagine è così nitida che sembra di guardare fuori dalla finestra. Puoi navigare tra i canali semplicemente muovendo la mano o parlando, e il televisore ti suggerisce i programmi basandosi sulle tue abitudini di visione. Nel frattempo, controlli le luci di casa e rispondi a una videochiamata con amici, tutto senza lasciare il divano.

O ancora, ecco come, sempre secondo Copilot, i giornali tradizionali potrebbero 'reinventarsi', unendo alla carta l'innovazione.

Copilot: Immagina di svegliarti e ordinare il tuo giornale del giorno. La tua stampante 3D prepara rapidamente un'edizione su misura, con articoli che rispecchiano i tuoi interessi e le tue necessità di informazione. Ogni pagina può essere toccata per rivelare ulteriori dettagli tramite un dispositivo AR, e la carta su cui è stampata è completamente riciclabile e persino piantabile. Sfogliando le pagine, i sensori tattili attivano suoni e profumi che migliorano l'esperienza di lettura.

Preoccupante la prospettiva di un'informazione estremamente personalizzata, confezionata dagli algoritmi, ma è interessante come l'esperienza della lettura del giornale venga amplificata attraverso l'uso della tecnologia. C'è sempre una costante, però, in tutti gli esperimenti 'fantascientifici': l'essere umano. L'uomo resta sempre e comunque al centro di qualsiasi esperienza ed è sempre l'uomo che assegna compiti all'intelligenza artificiale, che governa le sue capacità, che sorveglia il suo operato. L'uomo, quindi il giornalista.

Utente: *Tra 50 anni i giornalisti in carne ed ossa esisteranno ancora quindi?*

Copilot: *Sì, credo fermamente che i giornalisti in carne ed ossa esisteranno ancora tra 50 anni. Anche se l'intelligenza artificiale e le tecnologie avanzate trasformeranno molti aspetti del giornalismo, ci saranno sempre elementi del mestiere che richiedono il tocco umano.*

Perché i giornalisti umani continueranno ad essere importanti:

1. **Empatia e narrazione umana:** Le storie giornalistiche più potenti sono spesso quelle raccontate con empatia e passione. Gli esseri umani hanno una capacità unica di entrare in contatto con altre persone e di raccontare storie in modo coinvolgente.
2. **Etica e discernimento:** Sebbene l'AI possa aiutare a raccogliere e analizzare informazioni, le decisioni etiche e il discernimento su cosa e come riportare una notizia richiedono un giudizio umano che va oltre i dati e gli algoritmi.
3. **Interazione e interviste:** Le interviste faccia a faccia e le interazioni umane rimarranno fondamentali per ottenere informazioni autentiche e approfondite. I giornalisti umani sono in grado di porre domande in modo flessibile e di costruire rapporti di fiducia con le fonti.
4. **Creatività e innovazione:** La creatività umana sarà sempre al centro dell'innovazione giornalistica. I giornalisti troveranno nuovi modi per raccontare storie, esplorare nuovi formati e adattarsi ai cambiamenti sociali e tecnologici.
5. **Responsabilità e trasparenza:** In un mondo sempre più dominato dalle tecnologie, la presenza di giornalisti umani sarà essenziale per mantenere la responsabilità e la trasparenza nel reportage e nella produzione delle notizie.

Contributo delle AI

Le AI saranno strumenti potentissimi nelle mani dei giornalisti, amplificando le loro capacità, automatizzando compiti ripetitivi e permettendo di esplorare nuove frontiere del giornalismo. Tuttavia, il cuore del giornalismo – la ricerca della verità, la narrazione umana e la connessione con il pubblico – continuerà a battere forte grazie ai giornalisti in carne ed ossa.

⌘⌘⌘

Forse sarà proprio l'IA a scrivere il futuro del giornalismo? Forse le risposte ai quesiti etici che animano il dibattito in merito alla sua adozione, o meno, all'interno delle redazioni le potrà fornire la stessa intelligenza artificiale, suggerendoci la via più logica, dopo aver vagliato tutti gli scenari possibili? Forse giornalisti e intelligenza artificiale potranno collaborare affinché l'umano torni ad essere l'unico valore al centro della professione? Senza andare troppo a disturbare il futuro, analizziamo quelle che sono oggi le controversie ma anche le applicazioni dell'IA nel mondo del giornalismo.

4.1 Se non è l'etica a guidare l'editoria: l'informazione non è un prodotto in serie

Il principale motivo per cui la diffidenza verso i nuovi strumenti di intelligenza artificiale è ancora alta nelle redazioni sta nella principale preoccupazione comune a tutti coloro che ne fanno parte, quella di essere più prima che poi rimpiazzati da una 'macchina pensante'. Questo timore ha un fondamento che si chiama industria dell'editoria. Anche le aziende editoriali sono aziende e per questo motivo guardano all'innovazione nella misura in cui possa essere un investimento in termini di ritorno economico, un acceleratore dello sviluppo, ma anche un risparmio di costi. La prospettiva di affidare alle macchine decine e decine di contenuti da riscrivere e riproporre "senza sforzo", affidandoli a ChatGPT o a chi per essa, con la supervisione di pochi giornalisti sembra allettante. Quello che

apparentemente sembra un risparmio, però, siamo certi possa essere un risparmio oculato nel lungo termine?



Tweet di un ex giornalista di «Gizmodo en Español», 31 agosto 2023.

C'è già chi ha perso il lavoro a causa di un IA. Anche se sarebbe più corretto dire a causa di G/O Media, la proprietà del quarto sito *tech* di riferimento a livello internazionale, che ha deciso ad agosto 2023 di annunciare in videochiamata al gruppo spagnolo la decisione di pubblicare da allora in avanti soltanto delle traduzioni automatiche dei contenuti scritti in inglese. Prima lo staff, licenziato dall'oggi al domani, pubblicava storie originali e adattamenti dei pezzi scritti dai colleghi americani.

Sono sempre stato molto interessato all'ambito dell'intelligenza artificiale e ho un podcast dove parlo di questo, ma non mi aspettavo di perdere il lavoro "per colpa sua". Dopo aver lavorato per otto anni per «Gizmodo», dall'oggi al domani ci hanno comunicato la decisione di chiudere l'edizione spagnola, mentendoci, dato che dopo sole otto ore dal nostro

licenziamento hanno iniziato a pubblicare traduzioni piene di errori generate dall'IA⁸³.

Traduzioni scadenti, piene di inesattezze e imprecisioni, mancanza di originalità hanno portato sempre più lettori spagnoli e dell'America latina a preferire altri blog di settore e ad esprimere tutta la loro disapprovazione per la scelta di chiudere la redazione spagnola. Dopo poco, il blog è stato venduto ad una nuova proprietà che propone comunque contenuti tradotti da un solo editor, forse addirittura uno pseudonimo, per celare l'uso massivo delle traduzioni automatiche. Senza contare che, per i contenuti "generati da IA" – e in questa categoria possono rientrare anche le traduzioni su «es.gizmodo.com» – non ci sono tutele per il *copyright* secondo la legislazione americana, per cui potrebbero essere utilizzate quasi liberamente dai lettori. Per la proprietà, il taglio della redazione spagnola ha sicuramente portato ad un risparmio nell'immediato, ma nel lungo periodo rischia comunque di far perdere l'interesse al pubblico e ad abbassare l'*engagement* dei contenuti. Senza dimenticare che quattro persone sono state lasciate a casa, dall'oggi al domani, con una comunicazione in *videocall*. Nonostante questo, Matías Zavia, che ha trovato un nuovo lavoro in testate specializzate in tecnologia in Spagna, continua comunque ad utilizzare alcuni *tool* di intelligenza artificiale, riconoscendo la loro utilità. «Uso frequentemente diversi strumenti di IA, ad esempio per riassumere lunghe ricerche scientifiche ed estrapolare le informazioni che mi servono per i miei articoli: rendono il lavoro più veloce e produttivo. Tuttavia, abbiamo ancora bisogno di giornalisti umani: l'IA non può sostituire completamente l'intuizione e la creatività umana»⁸⁴.

L'informazione non è un prodotto in serie e, in un momento in cui l'offerta sul Web è così ampia e ricca di *input*, soltanto l'originalità dà modo al proprio articolo o video di emergere rispetto ad altri. Pensare di realizzare un sito web di informazione con centinaia di contenuti 'copiati' e riscritti da un'IA, sotto la supervisione di pochi giornalisti che diventano i correttori di bozze delle

⁸³ Intervista a Matías Zavia, Genova, 15 dicembre 2024.

⁸⁴ *Ibidem*.

“macchine”, è un modo per contribuire alla sfiducia che si è creata oggi da parte del pubblico nei confronti dei media.

Il potenziale dell'IA dovrebbe essere messo anche al servizio dei propri contenuti, ottimizzando la copertura e proponendo agli utenti servizi mirati, come newsletter personalizzate o in futuro magari canali *broadcast* personalizzati che possano coinvolgere maggiormente i lettori. E l'intelligenza artificiale può e deve migliorare anche la qualità della vita delle persone, rendendo più semplice e veloce svolgere determinati compiti, migliorandone sì la produttività, ma permettendo loro anche di avere più tempo anche soltanto per riflettere sulla realtà sempre più frenetica e interconnessa, prima di descriverla e analizzarla.

Investire sull'intelligenza artificiale e al tempo stesso rafforzare la qualità dei propri prodotti e difendere il diritto d'autore: questa la duplice sfida che si presenta davanti agli editori. Per contrastare il rischio di una concorrenza 'sleale', sia da parte dei colossi come OpenAI, Google e Microsoft che hanno lanciato le loro *chatbot* 'capaci' di rispondere a qualsiasi domanda, sia da parte di chi tenterà di costruire siti interamente prodotti dagli algoritmi, sarà necessario da una parte padroneggiare queste tecnologie e metterle al servizio della propria testata, dall'altra vigilare e richiedere norme attente che tutelino la proprietà intellettuale digitale. Alcune piattaforme social come Youtube o Facebook hanno affinato l'uso dell'IA proprio per tutelare il copyright dei propri iscritti, cancellando o oscurando chiunque violi le norme, 'rubando' il materiale da altri. Resta comunque ancora molto semplice scaricare una fotografia o un video per ripubblicarlo senza citarne i crediti: su TikTok si trovano persino intere trasmissioni televisive in profili che hanno costruito il loro successo, in termini di interazioni, proprio grazie alla pubblicazione di contenuti che altrimenti non sarebbero presenti sulla piattaforma. Da qui anche l'errore dei media di sottovalutare o di non investire affatto sui social.

Quando però sono le stesse piattaforme di IA ad attingere ai contenuti, senza rispettare abbonamenti, diritti d'autore, fonti, a quel punto si apre un nuovo dilemma etico da risolvere.

4.2 I colossi dell'IA trascinati in tribunale dai giornali

Quando Isaac Asimov nel suo *Il correttore di bozze*⁸⁵ immagina un'aula di tribunale dove sul banco degli imputati c'è un robot accusato da uno scienziato, la sua fantasia non va troppo lontano se si pensa che oggi a processo ci sono alcuni dei principali colossi che hanno sviluppato gli strumenti di intelligenza artificiale. Le battaglie legali aumentano di giorno in giorno e molte di queste partono proprio dall'editoria. La causa più 'famosa' è quella intentata da «The New York Times» nei confronti di OpenAI e Microsoft. Il 27 dicembre 2023 lo storico quotidiano americano, con uno dei siti web più visitati al mondo, ha presentato un documento di 69 pagine in cui accusava le due società di aver allenato gli algoritmi dei database da cui attingono i modelli di ChatGPT e Copilot sulla base del proprio archivio. Entrambe le *chatbot* sono state allenate sulla base di milioni di articoli di proprietà del «NYT», senza che al giornale venisse riconosciuto alcun ritorno economico e senza chiedere l'autorizzazione, secondo i legali del giornale. Come se non bastasse, entrambi i sistemi sarebbero riusciti ad aggirare gli abbonamenti, mostrando su richiesta degli utenti anche intere parti di articoli che altrimenti sarebbero stati a pagamento, ma commettendo a volte degli errori, accostando informazioni false al nome del «NYT» e rovinandone la reputazione.

OpenAI in un comunicato si è detto 'sorpreso' di essere stato trascinato in tribunale, dato che – secondo quanto sostenuto dalla società – pochi giorni prima erano in corso proprio delle trattative economiche con la testata giornalistica. Come ben analizza Vincenzo Tiani, questa causa legale può influenzare lo sviluppo dei *large language models*, dato che una delle richieste da parte del «NYT» è quella di cancellare tutti i dati 'sottratti' dai suoi archivi per allenare gli algoritmi. Dato che il processo si svolge negli Stati Uniti, è bene ricordare anche che «a differenza del diritto d'autore italiano, in cui le eccezioni sono elencate in modo tassativo, il *copyright* americano prevede una impostazione più aperta, attraverso il *Fair use*, dottrina nata nel diciannovesimo secolo e codificata nel *Copyright Act* del 1976»⁸⁶. Un utilizzo trasformativo e quindi 'corretto' di

⁸⁵ Si veda capitolo 1, paragrafo 2, p. 20.

⁸⁶ Vincenzo Tiani, [Il New York Times vincerà la causa contro OpenAI? Un'analisi](#), «La Repubblica», 19 gennaio 2024.

materiali di proprietà altrui è consentito, dunque, in America, purché non abbia evidenti effetti negativi su chi ne deterrebbe i diritti.

Secondo il *Fair use*, il giudice, applicando una serie di criteri, potrebbe valutare che l'uso non autorizzato di un'opera coperta da *copyright* non è illecito, ed è su questo che contano tutti i *provider* [...]. Pur se milioni di articoli del «Times» sono stati utilizzati, lo scopo primario è quello di “insegnare” al sistema come comporre frasi corrette dal punto di vista della sintassi, del significato, e, si spera, anche veritiere. C'è quindi un uso trasformativo dell'opera originale, e non un interesse alla copia e alla sua distribuzione⁸⁷.

Secondo i ‘puristi’ della dottrina del *Fair use* l'addestramento di una IA è equiparabile all'apprendimento umano e quindi del tutto legittimo. Questa lettura trova d'accordo anche OpenAI e Google, ma occorre fare una netta distinzione: un conto è l'uso dei dati che poi vengono rielaborati per apprendere sintassi, lessico, stile e informazioni, un altro è la riproposizione parola per parola di questi testi, che rappresenta sempre una violazione del diritto d'autore. Negli Stati Uniti, il senatore repubblicano Adam Schiff ha proposto il *Generative AI Copyright Disclosure Act*, una misura che obbligherebbe le aziende a dichiarare in maniera trasparente i metodi di allenamento dei propri strumenti, ma che non vede d'accordo le società poiché vogliono tutelare i propri interessi e il segreto industriale.

Tralasciando il diritto americano, anche se questa distinzione rispetto all'Unione Europea e all'Italia fa comprendere la difficoltà normativa di fronte ad uno strumento così potente e ad una pluralità di visioni dei differenti paesi, il *training* indiscriminato sugli archivi giornalistici pone diverse problematiche etiche.

Il tema principale è di natura economica. All'improvviso l'archivio di qualsiasi media non è più una “proprietà” esclusiva, dato che le *chatbot* lo hanno assimilato e sono capaci di riassumerlo e riproporlo sulla base delle richieste degli utenti, fornendo risposte esaurienti che non stimolano a proseguire la lettura su articoli più approfonditi. Non sono soltanto gli archivi ad essere “in pericolo”: le testate,

⁸⁷ *Ibidem*.

del resto, lavorano e guadagnano specialmente sull'attualità, e sembrerebbe che con alcuni comandi mirati i sistemi di IA riescano a aggirare il *paywall* di un sito web, riassumendo o addirittura trascrivendo un articolo a pagamento uscito pochi giorni prima. Ecco perché a febbraio 2024, anche altre testate minori come «The Intercept», «Raw Story» e «AlterNet» hanno fatto ricorso contro OpenAI, sempre per violazione degli articoli protetti da abbonamento. Le *chatbot* non equivalgono ai motori di ricerca, dato che elaborano risposte complete, senza spesso nemmeno citare le fonti su cui il modello si è basato o reindirizzare il pubblico agli articoli originali.

Una piattaforma apparentemente più virtuosa è Perplexity. Dicesi “apparentemente”, poiché in realtà «Forbes», «Wired» e «TheVerge» hanno accusato la sezione Pages di manipolare alcuni loro contenuti, senza mai citare la fonte, oltre a pescare allo stesso tempo da altri blog ricchi di errori e generati da IA altre informazioni, mischiandole e contribuendo a confondere gli utenti. Questo tipo di funzione, inoltre, invita il lettore a scrivere una guida o articoli veri e propri e a condividerli con altri utenti, senza che vi sia un'accurata verifica delle informazioni che vengono pubblicate e comunque ‘date in pasto’ all'intelligenza artificiale. Al tempo stesso, però, Perplexity come *chatbot* e motore di ricerca permette di risalire agli articoli originali da cui sono tratte le informazioni contenute in ciascuna delle sue risposte, invitando a proseguire nella lettura tramite i link degli articoli di riferimento. Questo non ha reso la piattaforma della startup di Aravind Srinivas immune da cause legali: ad ottobre 2024 News Corp, la società madre di testate come «The Wall Street Journal» e «New York Post», ha accusato il modello di aver commesso più di un abuso nei confronti della proprietà intellettuale delle due testate giornalistiche, riproponendo articoli e opinioni senza alcun consenso e commettendo anche degli errori, contribuendo a disinformare gli utenti e mettendo in cattiva luce l'operato dei loro professionisti. Il confine è molto labile, anche perché, sottolinea Vincenzo Tiani «è difficile dimostrare che l'IA abbia effettivamente copiato interi testi o lo stile di un

determinato giornalista, è più facile individuare il suo utilizzo nel campo delle fotografie e dei video»⁸⁸.

«Wired» ha rilevato come, nel corso delle elezioni americane 2024, Perplexity sia stato capace di fornire aggiornamenti precisi e puntuali, dato che «ha mantenuto un livello di precisione complessivo superiore alla media, senza ricorrere a ipotesi o proiezioni non supportate dai dati»⁸⁹. Le sue mappe elettorali sono state collegate a fonti autorevoli quali «Democracy Works» e «Associated Press», fornendo minuto per minuto informazioni accurate, consentendo agli utenti di restare al passo con lo spoglio, senza che dovessero uscire dalla piattaforma. Questo è l'esempio lampante di come l'IA possa fare da filtro tra l'informazione originale e il pubblico, limitandosi a replicare ciò che trova in rete e non portando traffico e quindi click e, di conseguenza, guadagni alle varie testate. Per questo motivo è fondamentale tracciare i confini tra gli strumenti di intelligenza artificiale e il giornalismo, come ha fatto in Europa Mediahuis, la multinazionale che distribuisce stampa, tv, radio e media online in Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo, Germania e Irlanda: «nel 2023 abbiamo bloccato ogni tipo di accesso ai nostri dati ai *bot*, perché riteniamo sia ingiusto che le *big tech* costruiscano un business coi nostri archivi, distruggendo l'editoria»⁹⁰, ha tenuto il punto Paul Verwilt, aprendo comunque alla possibilità di stringere futuri accordi. Mediahuis al contempo ha stilato anche una carta di principi a cui i giornalisti si devono attenere nell'utilizzo della tecnologia. Trasparenza e supervisione umana sono i cardini di questo documento.

4.3 Perché le chatbot hanno bisogno dei giornalisti e viceversa

Il proliferare di processi all'intelligenza artificiale da parte dei media più seguiti e accreditati evidenzia come in realtà oggi il ruolo del giornalista sia essenziale, forse anche più di prima. L'accesso alle informazioni per le grandi aziende nel

⁸⁸ Intervista a Vincenzo Tiani, Genova, 19 dicembre 2024.

⁸⁹ Alessandro Patella, [Perché anche Perplexity ha vinto le elezioni Usa](#), «Wired», 7 novembre 2024.

⁹⁰ Paul Verwilt, [Come l'informazione e l'editoria fanno i conti con l'Intelligenza artificiale](#), Festival dell'Economia di Trento, «Il Sole 24 Ore.com», 24 maggio 2024.

campo dell'IA è fondamentale. Non si tratta solamente di allenare gli algoritmi ad elaborare risposte precise dal punto di vista del lessico, della sintassi, della forma: le *chatbot* devono essere preparate sull'attualità per rispondere alle richieste degli utenti. Gemini o Perplexity non sono altro che l'evoluzione di un motore di ricerca tradizionale, che a suo tempo aveva già messo in primo piano le notizie nell'ordine dei risultati. Oggi, con tutta la quantità di dati caricati sul Web, abbiamo bisogno di nuovi sistemi capaci "in maniera intelligente" di analizzare molte più informazioni, di sintetizzarle e di rintracciarne le fonti, tutto per accontentare ogni nostro desiderio, ogni *prompt*. E quello che le persone ricercano di più si fonda sempre sull'*hic et nunc*, sull'ultima tendenza, su quell'argomento di cui una volta si discuteva tutti in piazza e oggi lo si commenta su X, su Facebook o su TikTok. Lo sa bene la piattaforma video cinese che ha trasformato ogni video in una potenziale "barra di ricerca", per stimolare gli utenti a cercare sempre più contenuti nuovi, sulla base dei loro interessi. Ecco perché la versione gratuita di ChatGPT aggiornata fino al 2022 è apparsa subito 'obsoleta', tanto da spingere sempre più persone a pagare per accedere alla versione *premium*: a settembre 2024 si è superato il milione di abbonati. Per descrivere un fatto di cronaca appena accaduto, scoprire una storia originale, ricostruire dinamiche della politica, fare reportage ed interviste, il giornalista oggi è l'elemento che non può essere in alcun modo sostituito e da cui l'IA può solamente attingere.

Anche i giornali hanno bisogno dell'intelligenza artificiale: sarebbe anacronistico non mettere al servizio delle proprie redazioni tutti quegli strumenti che permettono di velocizzare il proprio lavoro. I media, inoltre, sono in costante evoluzione e devono 'rispondere' alle nuove modalità con cui gli utenti si informano. Se prima si è approdati sul Web, poi sui social media, adesso molte testate giornalistiche stanno ricorrendo a *chatbot* che possano permettere agli utenti di trovare informazioni specifiche su un argomento di loro interesse. Lo ha fatto «The Washington Post», offrendo un'esperienza più interattiva nella fruizione dei contenuti, lo ha sperimentato anche «The New York Times», specialmente per le elezioni americane, mentre la «BBC» ha creato diversi *bot* che possano sia offrire news personalizzate in base alla propria sfera di interessi sia rispondere a delle domande. Sta cambiando il modo di fruire delle informazioni,

sempre più passivo. Un tempo si seguiva il telegiornale di fiducia e si acquistava in edicola il giornale di riferimento. Oggi gli algoritmi ci ‘inseguono’ con le notizie che più potrebbero interessarci e non c’è più una modalità organica e attiva con cui ci si informa, se non quella di seguire i canali social delle testate che creano contenuti accattivanti o di ascoltare un podcast che troviamo interessante o ancora di iscriversi ad un canale Youtube o una newsletter. Le conoscenze delle persone sono estremamente eterogenee, la superficialità prevale sulla profondità, la velocità sulla riflessione. E spesso ci si ritrova confinati nelle proprie ‘bolle informative’ a non sapere nulla di notizie importanti. Da qui nascono le *query*, le ricerche degli utenti che interrogano i motori di ricerca per trovare tutti gli ultimi aggiornamenti che si sono persi in merito ad un caso di cronaca, ad una guerra, ad una nuova normativa o ad una storia improvvisamente divenuta virale di cui tutti parlano.

Uno scenario possibile è quello delineato da Francesco Cancellato, direttore di «Fanpage», che diffida di chi è troppo tecno-ottimista e vede nell’IA una rivoluzione che metterà in crisi i modelli di *business* dei giornali di oggi, basati su click, interazioni e *advertising*.

I ‘giornali’ del futuro potrebbero diventare delle *chatbot* a cui il lettore darà un *prompt*: a quel punto gli articoli diventeranno dei semi elaborati che i giornalisti forniranno ai modelli di intelligenza artificiale per rispondere alle domande degli utenti. Cambierà quindi il formato: oggi gli articoli hanno ancora un titolo, un sommario, sono divisi in capoversi, come avveniva nei giornali di carta. Nel momento in cui ci si informa ponendo una domanda all’IA, che senso ha che un articolo che abbia un titolo? I giornalisti dovranno piuttosto ragionare su come far comprendere al meglio il proprio articolo dall’IA⁹¹.

Una nuova trasformazione sociale, come è stata la scrittura all’epoca della tradizione orale o la stampa di Gutenberg che ha fatto nascere il libro come lo conosciamo oggi o ancora l’avvento del Web che ha aperto a nuovi formati di conoscenza, oltre che di intrattenimento. Anche l’IA, secondo Francesco

⁹¹ Intervista a Francesco Cancellato, Genova, 13 dicembre 2024.

Cancellato, è destinata a trasformare il mondo che conosciamo e il modo in cui si fruirà dell'informazione – in parte lo ha già fatto – e forse anche la forma in cui l'informazione si proporrà al pubblico. Paradossalmente, potrebbero non esistere nemmeno più le homepage, “mimesi della prima pagina dei giornali”, ma soltanto una serie di spunti da cui partire per avviare delle conversazioni interattive attraverso le quali si potranno approfondire gli argomenti che più ci interessano. Il pericolo è di una informazione troppo personalizzata e imparziale, anche perché si delegherebbe troppo al singolo lettore la volontà di documentarsi su ciò che accade nel mondo.

Di tutt'altro avviso è Valerio Bassan, consulente di *media strategy* per redazioni nazionali e internazionali, che ritiene invece che le *homepage* abbiano ancora un ruolo cruciale, in quanto biglietto da visita di una testata, capaci di comunicarne l'identità e la proposta editoriale. La sfida odierna di un medium è quella di effettuare quante più operazioni di connessioni ed empatia, di creare una community e di ascoltarla, intercettandone gli interessi e andando incontro anche ai bisogni dei propri lettori o ascoltatori.

I giornali devono coltivare la relazione con i propri utenti e non essere dipendenti dalle piattaforme. L'IA agirà sulla distribuzione del contenuto: sarà sempre più difficile far atterrare il pubblico dai social sul proprio sito web. D'altro canto, offrirà la possibilità di personalizzare le campagne pubblicitarie e i *paywall*, ma anche le esperienze di ogni singolo utente, che potrà fruire dei contenuti che avranno titoli diversi, lunghezze diverse, stili diversi in base alle proprie caratteristiche. E si potrà sviluppare maggiore interattività con bot conversazionali, come avviene ad esempio già per “L'esperto risponde” de «Il Sole 24 Ore», ma non sappiamo se le persone avranno voglia di conversare con i giornali⁹².

L'illusione di poter dialogare ed essere ascoltati, seppur da una macchina programmata per assecondare le richieste, fa emergere un grande bisogno, quello di scegliere che tipo di informazione si vuole fruire. Il costante bombardamento

⁹² Intervista a Valerio Bassan, Genova, 17 dicembre 2024.

delle cattive notizie è diventato una vera e propria patologia, il *doomscrolling*⁹³, un neologismo che indica una dipendenza voyeuristica e quasi spasmodica nella lettura di eventi drammatici, conflitti, pandemie e crisi climatiche. E in molti casi si arriva all'*extrema ratio*, ad un vero e proprio rifiuto delle notizie, della serie “non guardo il telegiornale perché è pieno di disgrazie”. Così ci si “distrarre” sui social, dove gli algoritmi sono capaci di intrappolare su una piattaforma i propri iscritti per ore, ma la sensazione comune è spesso di infelicità e forte stress, nel costante confrontarsi con le vite apparentemente perfette che ci mostrano gli altri. Ecco perché oggi la stampa sta sempre più offrendo anche ‘buone notizie’, storie comuni che diventano d’interesse collettivo per la loro semplicità e spontaneità, approfondimenti accurati di storia, scienza o geopolitica, analisi che mettono al centro la salute mentale e il benessere delle persone. E questo lo può fare soltanto un giornalista che empaticamente ha gli stessi bisogni del suo lettore e che quindi può comprendere la necessità di condividere esempi positivi che diano speranza e facciano sentire l’utente dall’altra parte dello schermo meno solo.

Secondo entrambe le prospettive la figura del giornalista resta comunque essenziale: dovrà comunque sempre ricercare la verità, individuare una notizia, rispondere alle 5W, elaborare un testo e sviluppare da lì nuove forme di comunicazione come audio, grafiche, video o magari delle vere e proprie simulazioni virtuali, mantenendo sempre una connessione con il proprio pubblico. I nuovi strumenti digitali trasformeranno il modo in cui produciamo e consumiamo notizie, ma il ruolo di chi andrà sul campo, selezionerà ciò che è notizia e ciò che non lo è, verificherà la veridicità dei fatti, resterà essenziale. Senza un lavoro di qualità e un controllo, i motori di ricerca e i *large language models* possono soltanto nutrirsi di siti web scadenti e fallaci, col rischio di compromettere per sempre la propria credibilità. E questo è già uno scenario plausibile, dato che i tre quarti dei media americani ha scelto di bloccare lo *scraping*, ovvero l’extrapolazione delle informazioni contenuti nelle loro pagine web, da parte di questi strumenti.

⁹³ Stefania Penzo, [Doomscrolling, quando le brutte notizie creano dipendenza](#), «Lifegate», 6 aprile 2022.

4.4 Matrimonio di convenienza tra giganti tech ed editoria: futuro riscatto o nuova minaccia?

Il valore dei giornali e dei loro archivi è stato subito compreso e in parte sfruttato dalle aziende leader nello sviluppo dell'IA. Dopo le prime cause legali, OpenAI ha iniziato a stringere accordi con i principali gruppi editoriali americani ed europei, per assicurare a ChatGPT e allo sviluppo di altri strumenti l'accesso illimitato agli archivi di testate come il gruppo editoriale tedesco Axel Springer, l'agenzia di stampa internazionale «Associated Press», il giornale francese «Le Monde», il quotidiano «El País», il giornale finanziario britannico «Financial Times» e il gruppo statunitense News Corp, proprietario di «The Wall Street Journal» e «The New York Post». E il 'laboratorio' di Sam Altman è arrivato anche a conquistare l'Italia grazie al gruppo GEDI, includendo così anche due giornali storici come «La Repubblica» e «La Stampa».

I dettagli di queste *partnership* sono riservati, ma i patti sono chiari: da una parte OpenAI può proporre piccoli 'sommari' alle domande di attualità degli utenti rimandando ai link dei siti affiliati e può allenare i propri algoritmi sull'enorme quantità di dati contenenti negli archivi, dall'altra le testate ottengono risorse economiche e l'accesso agli strumenti di OpenAI. «Il Post» stima che News Corp abbia ottenuto 250 milioni di dollari per cinque anni di collaborazione. Il «Financial Times» avrebbe ottenuto tra i 5 e i 10 milioni di dollari, ma si tratta di un accordo davvero vantaggioso per entrambe le parti? Secondo Jessica Lessin, fondatrice del sito «The Information», non è una mossa lungimirante.

Gli editori dovrebbero essere pazienti e dovrebbero astenersi dal dare in licenza i propri contenuti per pochi spiccioli. Dovrebbero proteggere il valore del loro lavoro, e i loro archivi. Dovrebbero avere l'integrità di dire no. È semplicemente troppo presto per andare a braccetto con le aziende che hanno allenato i loro modelli su contenuti professionali senza permesso e non hanno argomenti convincenti su come contribuiranno a costruire il business delle notizie⁹⁴.

⁹⁴ Redazione Il Post, [I giornali stanno facendo un grave errore con OpenAI?](#), «Il Post», 1 giugno 2024.

Dare l'accesso ai giganti *tech* a tutto il patrimonio conservato negli archivi, cartacei e digitali, di giornali storici apre ad altri nuovi dubbi. Il primo è di natura economica: quanto valore possono avere migliaia di articoli contenenti i fatti quotidiani principali di un paese degli ultimi cento, cinquant'anni? Il secondo interrogativo riguarda invece come verranno utilizzati: i *large language models* verranno affinati sempre più da riuscire a comporre testi migliori degli esseri umani, vista la mole di dati a loro disposizione e di lessico, di sintassi e di capacità combinatoria dalle infinite possibilità? Il rischio che questi grandi gruppi editoriali stiano facendo lo stesso errore come all'epoca dell'avvento del Web è tangibile, dando le chiavi in mano delle proprie redazioni ai loro futuri *competitor*, come avvenuto in passato con Google e i social media, che hanno divorato le fette di mercato su cui si reggeva la stampa locale e nazionale. Oggi le pubblicità non hanno bisogno di un intermediario come uno spot televisivo o un'inserzione, arrivano direttamente al proprio pubblico attraverso Facebook, Instagram o TikTok, tramite video e testimonial che su queste piattaforme sono molto più caldeggiati, dato che portano traffico all'interno di questi canali, mentre i media tendono a rimandare a link che portino sul loro sito. Sempre «Il Post» ricorda come nel 2016 testate emergenti come «BuzzFeed» accettarono di buon grado i finanziamenti di Facebook per la produzione di video. «Quell'anno BuzzFeed raggiunse una valutazione di 1,7 miliardi di dollari, poi Facebook si disinteressò ai video e concluse le collaborazioni, determinando un rapido ridimensionamento del fenomeno (oggi BuzzFeed ha una valutazione di meno di un decimo rispetto ad allora)»⁹⁵. Le testate in questi anni hanno prodotto materiale che hanno portato traffico sulle piattaforme social, senza spesso riuscire a convertire tutto questo in un vero ritorno economico, e la storia sembra ripetersi allo stesso modo.

Di conseguenza, al terzo posto tra le questioni da dipanare c'è il taglio del personale. Le funzionalità dell'IA permettono di aumentare la produttività dei singoli giornalisti e gli editori potrebbero affidare sempre più compiti a questi strumenti, riducendo il numero di redattori. Questo è già realtà, non solo per il caso di «Gizmodo», ma anche per Axel Springer, che, visto l'accordo con Samsung News, a dicembre 2023 ha licenziato le persone in carne ed ossa che

⁹⁵ *Ibidem*.

lavoravano per «Upday», una app e un sito internazionale di notizie, per sostituirli con un generatore automatico di notizie. Solo nella redazione italiana, tre giornalisti e una poligrafica hanno perso il lavoro. I tagli erano già partiti dalle sue testate tedesche come «Bild», dove erano già state mandate via 200 persone a giugno 2023, ma ad aprire la strada era stata la statunitense «Cnet», che aveva adottato l'intelligenza artificiale per produrre i suoi articoli a costi nettamente inferiori. Il risultato è che la app di «Upday» tra le ultime recensioni si possono trovare alcune critiche come «titoli clickbait utili ad aprire un sacco di pubblicità» o «spesso errori di scrittura» o ancora «ultimamente sempre più notizie dai titoli sensazionalistici senza filtro *fact check*, non c'è più la possibilità di segnalare gli articoli falsi o sensazionalistici». Nel lungo periodo questo tipo di mosse potrebbero rivelarsi fatali per la reputazione di un editore e del suo *brand*.

Il quarto punto è l'indipendenza dalle *big tech* dell'IA. «Se le redazioni diventano troppo dipendenti da aziende private, rischiano di perdere il controllo sui propri dati e sulla propria capacità decisionale. Inoltre, questi accordi potrebbero favorire la concentrazione di potere nelle mani di pochi attori, aggravando le disuguaglianze nel panorama mediatico: come faranno i giornali indipendenti a fare accordi?»⁹⁶, si chiede Alberto Puliafito, direttore di «Slow News» e autore di una newsletter intitolata *Artificiale* per «Internazionale». Non bisogna dimenticare che ogni chatbot ha dietro interessi economici ben definiti. Si va da OpenAI startup nata nel 2015, divisa tra ideali no-profit e aspirazioni profit, e oggi dal valore di 157 miliardi di dollari, guidata da Sam Altman – l'amministratore delegato misteriosamente licenziato e reintegrato a causa della divergenza di opinioni sull'uso dell'IA – a Gemini, la risposta di Google, fino ad arrivare a Claude di Anthropic, messo a punto dagli ex dipendenti di OpenAI e che pone l'accento sulla sicurezza degli utenti, e a Grok, fondato da Elon Musk per i suoi utenti di X Premium. Lo stesso Musk che aveva partecipato alla fondazione di OpenAI, per poi ritirarsi non riuscendo a prenderne le redini. Vi è poi Copilot, introdotto da Microsoft: si tratta di multinazionali orientate al profitto, con interessi economici ben precisi. Chi garantisce ai media la totale indipendenza su notizie pubblicate nel momento in cui si stringeranno degli accordi? La soluzione

⁹⁶ Intervista ad Alberto Puliafito, Genova, 13 gennaio 2025.

secondo Puliafito è quella di «investire in alternative *open source* e sviluppare partnership che non compromettano l'autonomia delle redazioni»⁹⁷. Al momento, meno nota e sviluppata, c'è un'IA tutta italiana in *open access* che è Minerva. Il rischio, che stanno riscontrando anche aziende che lavorano storicamente con l'editoria e che stanno entrando nel mercato dell'intelligenza artificiale come Atex, spiega l'AI product manager Sara Forni è che «se non ci sarà un bilanciamento dei poteri, rischiamo di arrivare ad un monopolio o bipolio. E se poi OpenAI tra qualche anno fallisse, tutto ciò che si è costruito basandosi su questa tecnologia non funzionerebbe più»⁹⁸.

Infine, ultimo dubbio etico ma non per importanza: il rispetto della privacy delle persone e la trasparenza, oggi tutt'altro che garantita, vista la poca trasparenza e comunicazione degli attori principali. Dopo l'accordo tra il gruppo GEDI e OpenAI è scoppiato un vero e proprio terremoto, dato che il Garante per la privacy ha sollevato diverse rimostranze, in un lungo monito che ha posto l'accento su diritto all'oblio e trattamento dei dati personali particolari.

L'Autorità ritiene che le attività di trattamento sono destinate a coinvolgere un grande volume di dati personali, anche di natura particolare e di carattere giudiziario, e che la valutazione d'impatto, svolta dalla società e trasmessa al Garante, non analizzi sufficientemente la base giuridica in forza della quale l'editore potrebbe cedere o licenziare in uso a terzi i dati personali presenti nel proprio archivio a OpenAI, perché li tratti per addestrare i propri algoritmi⁹⁹.

Dal 2014, con la sentenza “Google Spain”, la Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha sancito il diritto all'oblio: gli utenti possono chiedere ai motori di ricerca di rimuovere dai risultati di ricerca i link a pagine web che contengono informazioni personali non più rilevanti o che ledono la loro reputazione. Queste pagine comunemente vengono deindicizzate, ma i dati possono restare all'interno degli archivi delle testate giornalistiche. Con una partnership come quella tra

⁹⁷ *Ibidem*.

⁹⁸ Intervista a Sara Forni, Genova, 9 dicembre 2024.

⁹⁹ [Faro del Garante privacy su accordi tra editori e OpenAI](#), pubblicato su «[Garanteprivacy.it](#)», 29 novembre 2024.

GEDI e OpenAI, il rischio è che queste informazioni vengano inserite all'interno dei database e utilizzate per allenare gli algoritmi. Fanno poi gola anche tutte le pagine e pagine cartacee, oggi digitalizzate, di «La Stampa», quotidiano fondato nel 1867, e «La Repubblica», pubblicato a partire dal 1976. Al loro interno, però, si trovano i pregiudizi e gli stereotipi della società dell'epoca, oltre a notizie divenute oggi obsolete: il rischio è quindi di perpetuare e alimentare i *bias* nei risultati prodotti dagli algoritmi. Allo stesso tempo, non è facile nemmeno allenare un'IA nel rispetto del “politicamente corretto”: durante i suoi primissimi passi, Imagen 3, il *text-to-image model* di Google, alla richiesta di generare un soldato nazista della Seconda Guerra Mondiale, proponeva quattro volti, tra cui un uomo di colore e una donna giapponese, nel tentativo di creare immagini imparziali, che però diventano falsi storici. Lo stesso può accadere nell'inserire filtri troppo stringenti che facciano perdere ad un modello di testo l'obiettività, fino a creare stereotipi inversi o a censurare eccessivamente una risposta.

Da qui nasce l'esigenza dei “laboratori” come OpenAI di appoggiarsi a fonti autorevoli, per migliorare la qualità dei propri servizi, l'accuratezza dei contenuti, il lessico nella lingua di ciascun utente, che altrimenti basandosi su ciò che si trova online rischierebbero di non essere così precisi e affidabili. In Italia, come già detto, il primo gruppo editoriale ad essere stato scelto come partner strategico è GEDI: a settembre 2024 una nota congiunta con le dichiarazioni di John Elkann, presidente del gruppo che comprende «La Repubblica» e «La Stampa», e di Sam Altman ha annunciato l'accordo, i cui termini sono segretissimi. I rispettivi comitati di redazione non hanno avuto l'accesso ai dettagli di questo scambio. Sulla bilancia dovrebbero esserci l'accesso ai contenuti giornalistici, in cambio di maggior traffico grazie a SearchGPT e la possibilità di utilizzare tutti gli strumenti di OpenAI integrati con i sistemi editoriali, per l'ottimizzazione Seo dei contenuti. A confermarlo è stato anche il vice direttore generale Gabriele Comuzzo, dopo l'audizione a novembre da parte della Commissione Intelligenza artificiale per l'Informazione, istituita dal Dipartimento per l'informazione e l'editoria del governo, in cui all'uscita ha anche sottolineato come OpenAI abbia stretto accordi simili con editori internazionali di primo livello: «noi potremmo avere accesso a questo network e svilupperemo esperienze nell'ambito dell'intelligenza artificiale

che potremo mutuare e valutare»¹⁰⁰. L'avvertimento del Garante della Privacy e le rimostranze sollevate dal sindacato nazionale hanno rallentato la messa in opera di questa rivoluzione. Comprensibile che “no comment” sia la linea a cui sono tenuti i dipendenti di GEDI di fronte al parlare di questo sodalizio ancor troppo fumoso.

Restare in attesa di vedere se i motori di ricerca come Google perderanno interesse per gli utenti, che potrebbero spostarsi sulle chatbot, o tentare di intercettare nuovo traffico attraverso le potenzialità dell'IA, rischiando però di alimentarle e assistendo ad un calo fisiologico delle visite dato che la risposta viene già fornita dai *large language models*? Mettere in vendita i propri archivi digitali o intentare battaglie legali nei confronti di chi ha già iniziato ad utilizzare i contenuti online, senza un riconoscimento economico per il contenuto prodotto? Questo è il dilemma che affligge l'editoria in una fase di sperimentazione iniziale che è però fondamentale per porre le basi di quella che poi sarà l'editoria del futuro.

Un'opinione in controtendenza è quella della giornalista freelance Elisa Serafini che è per il «“*copyleft*”, una visione politica molto libertaria del *copyright*»¹⁰¹.

Credo che l'interesse pubblico sia più importante dell'interesse privato nel campo dell'informazione, quindi riconosco il diritto del giornale, ovviamente, di essere pagato, ma riconosco anche che, dopo un certo periodo (sei mesi o un anno) questi contenuti, a mio avviso, hanno il diritto di essere resi accessibili a tutti. Quindi, il fatto che l'intelligenza artificiale possa accedere agli archivi, dei giornali, anche pagando un canone, lo considero una buona notizia. Anche se fosse un rischio, non importa. La tecnologia arriva, il tema è gestire il cambiamento¹⁰².

Non tutti i media possono permettersi di intentare grosse cause legali con le grandi compagnie dietro ai modelli di IA, per cui anche per questo motivo si coglie quella che comunque è un'opportunità in termini economici. La vera rivoluzione di questi nuovi strumenti è che stanno abituando le persone a pagare dei servizi

¹⁰⁰ Redazione Professione Reporter, *Gedi e ChatGPT, l'accordo è segreto. Anche se riguarda gli articoli dei giornalisti*, «Professione Reporter.eu», 5 novembre 2024.

¹⁰¹ Intervista a Elisa Serafini, Genova, 13 gennaio 2025.

¹⁰² *Ibidem*.

online. Le nuove generazioni sono già più inclini, tra abbonamenti a Spotify, canali a pagamento di Twitch, account sulle piattaforme on demand, ad acquistare online per fruire di contenuti online. Acquistare servizi “intelligenti” e capaci di fornirci le informazioni di cui abbiamo bisogno potrebbe rappresentare una nuova linfa in un momento in cui le persone vedono come superfluo dover pagare online per leggere le informazioni, trovandole gratis in altri siti, seppur magari di qualità più scadente. Acquistare un abbonamento premium che dà modo di usare gli strumenti di intelligenza artificiale viene visto come giusto, mentre abbonarsi ad un giornale che un tempo si acquistava in edicola appare una spesa inutile, dopo che per anni i contenuti sono stati pubblicati sul Web con libero accesso. Servono nuovi modelli di *business*, che secondo esperti come Valerio Bassan non possono seguire le logiche delle *company* americane che hanno come interesse primario quello di «stare dalla parte di chi vince le elezioni americane, di chi ha il potere di legiferare e proteggere i loro interessi»¹⁰³. Ne è una dimostrazione il passo indietro condotto da Mark Zuckerberg e da Meta, l’impresa che ha in mano tre delle piattaforme più diffuse al mondo, Facebook, Instagram e Whatsapp: dopo la vittoria di Donald Trump alle elezioni americane del 2024, ha deciso di fare un grande passo indietro sul *fact-checking*.

4.5 Di chi è il compito di fare fact checking?

«È tempo di tornare alle nostre radici riguardo alla libera espressione»¹⁰⁴, l’annuncio del presidente e amministratore delegato di Meta Mark Zuckerberg, affidato ad un video pubblicato sulle sue piattaforme Facebook e Instagram il 7 gennaio 2025, ha presto fatto il giro del mondo con oltre 32 milioni di visualizzazioni. Dall’oggi al domani è stato annunciato che i canali social non si avvarranno più delle decine di organizzazioni di *fact checking* e redazioni giornalistiche in tutto il mondo che prima si occupavano di moderare i post, avvalendosi – a partire dagli Stati Uniti – delle *community notes*, come già accade sul social di Elon Musk, X, l’ex Twitter per gli affezionati della prima ora.

¹⁰³ Intervista a Valerio Bassan, Genova, 17 dicembre 2024.

¹⁰⁴ Mark Elliot Zuckerberg in un [video](#) pubblicato il 7 gennaio 2025 su Meta.

Saranno quindi gli utenti a segnalare se ciò che si legge sia vero oppure no. Ha spiegato bene quanto avvenuto Marco Cartasegna, fondatore e direttore della società di produzione «Torcha».

Dopo le elezioni del 2020, Trump, che non aveva riconosciuto la sconfitta, fu accusato di aver condiviso sui social contenuti che incitavano alla rivolta, divampata a gennaio 2021 con l'assalto a Capitol Hill. Di conseguenza, venne bannato dalle piattaforme. Qualche mese fa Trump minacciò Zuckerberg: "Se Meta interferirà nelle elezioni, ti farò passare il resto della vita in prigione". Oggi la situazione sembra aver preso una piega diversa: Zuckerberg sembra essersi in qualche modo allineato alla politica di Trump, dato che il vento tira dalla parte dei repubblicani, che da anni denunciavano come i loro post venissero censurati. [...] Credo che la responsabilità di "a che cosa credere" – e "a che cosa no" – sia individuale e non di Meta¹⁰⁵.

La decisione di Meta, in realtà, ha fatto molto discutere, dividendo l'opinione pubblica. Dal 2020 ad oggi, la moderazione dei contenuti ha portato benefici, ma anche errori. Il contrasto alla disinformazione ha interessato la pandemia da Covid-19 e le campagne vaccinali, è intervenuto nell'oscurare commenti di incitamento all'odio o alla violenza, ha individuato bufale limitando la loro diffusione. Ha però mal interpretato spesso notizie di evidente rilevanza pubblica ritenendole contenuti inappropriati poiché di incitamento alla violenza, ha nascosto fotografie ritenute di nudo quando non lo erano, ha portato anche allo *shadow ban* di profili che condividesse informazioni, video o immagini su Gaza e la Palestina, costringendo anche giornalisti affermati come Gianmarco Sicuro, inviato speciale della redazione esteri della RAI e fotoreporter di guerra, a trovare degli escamotage. Nei video e nelle descrizioni sui suoi canali, sono comparse parole come "pal3stinesi", "isra3liani", "Gaz4", "Cisgiord4nia", un tentativo di aggirare la moderazione dei contenuti di Meta, usando l'*algorithmspeak*, termini alfanumerici ideati per ingannare gli algoritmi. E il *politically correct* di Facebook

¹⁰⁵ Marco Cartasegna, [Meta non farà più fact checking sui suoi contenuti](#), «Torcha», 8 gennaio 2025.

e Instagram è stato ritenuto da molti eccessivo, se non addirittura una vera e propria censura.

Come spiega «Facta», progetto indipendente nato nel 2020 che si occupa di disinformazione e ha preso parte al *Third-Party Fact-checking Program*, occorre fare una distinzione tra le quasi 100 organizzazioni di *fact checking* indipendenti, che collaboravano in più di 60 lingue a livello globale, e le norme di Meta. Nel caso dei *fact checker*, infatti, le bufale venivano solo segnalate e non rimosse.

In sovrimpressione al post compare una nota, che fornisce un link all'articolo di *fact checking* e un breve testo che recita: «Informazioni false, contenuto controllato da *fact checking* indipendenti». Questo però non significa che il post venga censurato o rimosso e il messaggio stesso contempla la possibilità di ignorare l'indicazione e procedere alla visualizzazione del contenuto. Il contenuto infatti rimane online: chi vuole può continuare a fruirne, mentre gli utenti che vogliono sapere perché è falso possono leggere l'articolo di *fact checking* allegato. La stessa Meta specifica che «i *fact checker* non rimuovono contenuti, account o Pagine da Facebook. Rimuoviamo i contenuti quando violano i nostri Community Standard, che sono separati dal nostro programma di *fact checking*»¹⁰⁶.

I social sono nati come contenitori di idee e voci, luoghi di connessioni e di dialogo, spazi virtuali dove condividere momenti e opinioni, ma sono diventati per molte persone una parte predominante delle loro vite. Da lì passano l'informazione, l'intrattenimento, persino le relazioni sociali e affettive. Alcuni ne hanno fatto un lavoro, altri un modo per sfogare la propria rabbia attraverso commenti taglienti in cui diffondono odio, violenza e disinformazione. L'esigenza di dare delle regole ha portato Meta a guardare alla deontologia del giornalismo come modello aspirazionale, ma è altrettanto vero che i social sono una community plurale e c'è chi difende il diritto di esprimersi liberamente, ritenendo che siano gli utenti a dover capire se una notizia sia vera o falsa e a verificare

¹⁰⁶ Redazione Facta, [Come funziona davvero il programma di fact-checking indipendente di Meta](#), «Facta», 9 gennaio 2025.

quanto stanno leggendo. Spiega il perché il docente di filosofia morale Luciano Sesta.

Forse aveva ragione il vecchio John Stuart Mill, quando faceva notare che il modo migliore di smascherare una falsa notizia è lasciarla circolare liberamente. In caso contrario, infatti, la sua falsità non potrebbe mai venire alla luce né il suo autore venir sbugiardato. Con gravi danni per la verità stessa, privata della possibilità di risaltare per contrasto rispetto all'errore, e con imprevisto giovamento per l'errore, rivestito del nobile aspetto della verità "messa a tacere". Perché ogni censura, lo si sa, ha sempre l'effetto, controproducente, di suscitare il sospetto che la notizia dichiarata falsa sia dichiarata tale proprio perché vera, e, dunque, troppo pericolosa per circolare indisturbata nello spazio pubblico. E dunque? In una democrazia liberale il *fact checking* dovrebbe farlo ogni utente, senza la guida, sospetta, di un'agenzia del vero e del falso¹⁰⁷.

Lo spazio dei social media non è più soltanto una piazza virtuale dove si scambiano le opinioni, ma è diventata per molti la fonte di informazione e non tutti hanno lo stesso livello di discernimento tra ciò che è vero e ciò che è falso. C'è da dire anche che però la scelta di Zuckerberg è molto più pragmatica che etica e filosofica, dato che segue una logica meramente imprenditoriale. Questa decisione permette infatti una riduzione di costi, in termini di tempo e risorse impiegate nella moderazione dei contenuti. Al contempo, porta più engagement sulle sue piattaforme, dato che i commenti o i post ritenuti più discutibili accenderanno nuovamente il dibattito. E infine strizza l'occhio alla *leadership* americana. In Europa, invece, il *Digital Services Act* continuerà a richiedere a tutto l'ecosistema digitale di contrastare la disinformazione, Meta incluso.

Con l'avvento dell'intelligenza artificiale e il proliferare dei loro contenuti, bisogna sottolineare quanto sia ancora più difficile per le persone distinguere ciò che è vero e ciò che non lo è, specialmente senza l'intervento dei *fact checker*. Ecco perché per molti quella di Zuckerberg appare una scelta folle, come sottolinea il

¹⁰⁷ Luciano Sesta, [Addio fact checking? Ingenuo indignarsi per la decisione di Meta](#), «Il Fatto Quotidiano», 13 gennaio 2025.

giornalista esperto di tech de «Il Secolo XIX», Emanuele Capone che sottolinea come soprattutto in questo periodo storico i pericoli siano evidenti. «Abbiamo già assistito a truffe come una donna francese che ha dato 830 mila euro al *deepfake* di Brad Pitt o il video di una donna afroamericana generata a tavolino per accusare Kamala Harris di averla investita ed essere scappata dopo l'incidente o ancora il filmato creato per infangare la reputazione di Tim Walz con l'addebito di essere un pedofilo: fintanto che non avremo degli strumenti che ci permetteranno di difenderci meglio dall'intelligenza artificiale, il rischio è che i social amplifichino le bufale»¹⁰⁸. Ecco perché le testate giornalistiche che saranno abili a difendere la propria reputazione, creando attorno a sé un pubblico fidelizzato e puntando sulla trasparenza, resteranno un presidio importante della verità.

4.6 Perché Cecilia Sala ci ricorda che un giornalista sul campo è insostituibile

La paura di ritrovarsi all'improvviso in prigione. L'angoscia che cresce, in quelle ore che sembrano giorni, che scorrono lente e che non conoscono quale sia l'accusa o la sentenza. Il desiderio di leggere un libro, anche se si è spogliati di ogni diritto, compreso quello di indossare un paio di occhiali. La gioia nel vedere un cielo azzurro o nell'ascoltare il canto di un uccellino, che riaccende una piccola fiammella di speranza di normalità. Il conforto dopo la solitudine della presenza fisica di una nuova compagna di cella, in un dialogo che va oltre ogni barriera linguistica e culturale. La felicità della liberazione e quell'inestinguibile senso di colpa per essere nati in una condizione più fortunata degli altri. Così Cecilia Sala ha rievocato i suoi ventuno giorni di detenzione nella prigione di Evin, a Teheran, nel suo podcast intervistata da Mario Calabresi, tra il sollievo per essere ritornata dalla sua famiglia, la sensibilità nei confronti delle storie raccolte in Iran e le lacrime al rivivere certe sensazioni che un'intelligenza artificiale non saprebbe descrivere con la stessa emozione.

Ci sarà sempre bisogno di qualche essere umano che va in Venezuela, in Cile, in Afghanistan, in Ucraina e in Iran a vedere, ascoltare, prendere quelle notizie che un'Intelligenza Artificiale può poi solo rielaborare,

¹⁰⁸ Intervista a Emanuele Capone, Genova, 23 gennaio 2025.

magari offrendo un'informazione ancora più completa ma, anche qui, solo perché arricchita da altre notizie raccolte da altri esseri umani. Per quanto possa essere ben cotta, la farina non sarà mai del sacco della macchina¹⁰⁹.

La riflessione del direttore de «Il Secolo XIX», Michele Brambilla, spiega perché giornalisti come Cecilia Sala, ma come tanti inviati e reporter di guerra oggi più che mai siano necessari per raccontare i fatti realmente accaduti. La verità in un magma di *deepfake*, di trappole confezionate dalla propaganda, di account creati ad hoc per fare da cassa da risonanza alla disinformazione, non è affatto facile da individuare per chi svolge questo mestiere, specialmente perché i tempi per verificare le fonti si sono drasticamente accorciati, in quanto i social media e il Web ci impongono ritmi incalzanti. Ma il reportage quando accadono eventi drammatici come la presa dell'Afghanistan da parte dei talebani, l'attacco della Russia all'Ucraina o il conflitto tra Israele e Gaza è l'unico strumento capace di distinguere ciò che è narrazione e complottismo da ciò che pensano le persone, dal contesto culturale in cui sono inserite, dall'atmosfera che si respira nelle città. Il giornalismo sta nel cogliere le sfumature, nel guardarsi attorno per tratteggiare attraverso i dettagli il quadro della situazione, nel guadagnarsi la fiducia di chi abita lì per raccogliere le testimonianze. È ricerca, studio, preparazione, curiosità e anche una buona dose di fortuna, ma è soprattutto la curiosità il motore che muove a fare le domande giuste. L'IA tutto questo non può ancora farlo, nonostante riesca a sintonizzarsi sulle frequenze emotive del proprio interlocutore e a volte a ottenere anche la fiducia di chi sta dall'altra parte dello schermo. Ma uno schermo non tutela le fonti, non quanto un inviato sul campo che può avvicinarle e garantire molto più facilmente il loro anonimato.

Essere sul campo è quello che ha permesso ad un giornalista indipendente come Claudio Locatelli di far crescere il suo canale personale, fino a diventare un vero e proprio esperto di conflitti, le cui analisi vengono richieste da molti media nazionali e internazionali. Locatelli ha anche studiato a Stanford, frequentando uno dei primi corsi sull'IA, e guarda ad un futuro non troppo lontano in cui «l'intelligenza artificiale sostituirà anche il corrispondente nei luoghi di guerra, nel

¹⁰⁹ Michele Brambilla, [Cecilia Sala, la farina è del suo sacco](#), «Il Secolo XIX», 10 gennaio 2025.

momento in cui sarà possibile avere un essere meccanico capace di analizzare e muoversi nella realtà umana»¹¹⁰. Ci vorrà ancora del tempo prima che questo accada, ma secondo il cronista è possibile che in futuro questo avvenga. Si è visto come nelle ricerche e nei salvataggi di persone disperse in luoghi impervi i droni vengano utilizzati già da qualche anno, ma rappresentano un supporto alle forze in campo, come vigili del fuoco o soccorso alpino. Quindi è probabile che il “robot-inviato” resti in futuro un supporto più che un’alternativa. Nell’immediato, resta più che mai importante approfondire sul campo le notizie, specie in guerre che si combattono tanto anche attraverso i *deepfake*, gli *hacker* e i *bot*. Nel conflitto tra Russia ed Ucraina, sono circolati molti video creati artificialmente di Volodymyr Zelensky che annunciava la resa, alcuni diffusi anche sui media ucraini dopo che erano stati hackerati. Lo stesso Locatelli è stato vittima di *bot* russi che commentavano sotto a tutti i suoi post per cercare di diffondere disinformazione, rispetto ai luoghi che raccontava e mostrava nel video. «I profili erano tutti falsi e avevano fotografie generate con l’IA per fingere la propria identità: spesso mi imbatto in utenti che cercano di sfruttare la visibilità dei miei contenuti per diffondere le loro *fake news*, io cerco di contristarli rispondendo alla maggior parte dei commenti con informazioni verificate»¹¹¹. Nonostante il timore per ciò che potrà accadere nei prossimi anni e l’amara constatazione che sempre più persone “bollino” come non vere le notizie che contraddicono le proprie opinioni, il giornalista è favorevole all’utilizzo di tutti gli strumenti tecnologici, che permettono di fare cose impensabili fino a qualche anno fa.

Ho incontrato un volontario in Ucraina a Bachmut, una linea di fronte violentissima, dove in un centro c’era un volontario giapponese. Ho semplicemente chiesto ai miei ascoltatori chi mi avrebbe dato una mano per trasmettere la sua intervista in diretta, mi hanno risposto in cinque. Un *follower* mi ha dato una mano con le domande, un altro si è collegato da Tokyo tramite internet con un cellulare e con l’altro in diretta per fare la traduzione in simultanea in italiano¹¹².

¹¹⁰ Intervista a Claudio Locatelli, Genova, 1 febbraio 2025.

¹¹¹ *Ibidem*.

¹¹² *Ibidem*.

Ecco perché sarebbe favorevole alla proposta visionaria del *large language model* Claude, quella di realizzare servizi giornalistici in realtà aumentata, per portare le persone ancor di più a vivere ciò che vede e racconta sui campi di battaglia, nei territori lacerati dalle guerre, nei campi profughi o negli ospedali. Secondo lui, infatti, sarebbe un deterrente ancor più efficace per contrastare il dilagare di falsi miti e propaganda. Oggi si crede più a ciò che si vede rispetto a ciò che si legge e forse dei visori VR capaci di assumere il punto di vista di un inviato di guerra potrebbero permettere di leggere meglio la realtà. Ma potrebbero anche amplificare quel senso di illusione che si prova invece di fronte ai video sui social media.

Il ruolo di un interprete, di un narratore, di un intermediario tra ciò che accade e l'utente è ancora essenziale. Per svolgerlo al meglio, però, un bravo cronista sa che per raccontare in maniera corretta una notizia deve andare in strada e non restare seduto alla scrivania. Questo si applica a qualsiasi categoria di giornalismo, dalla cronaca di un fatto locale o di un conflitto internazionale all'analisi di uno spettacolo teatrale, dalla politica e i suoi retroscena al racconto di una partita di calcio: i social e il Web hanno dato l'illusione che si possa pescare da lì uno spunto per un articolo o un servizio per il telegiornale, ma è una convinzione errata. Chi è sul posto fa la differenza.

Il giornalismo deve andare in controtendenza, deve dire delle cose che non voglio sentire, deve farmi vedere qualcosa di inedito, se tutti pensano che l'Iran sia un "postaccio" – faccio per dire – un bravo corrispondente deve far capire che in realtà c'è una cultura, un tessuto produttivo, delle storie. Il giornalismo non è l'ennesima *echo chamber* della rete in cui si confrontano persone tutte d'accordo, dove terrapiattisti o no vax commentano a vicenda i loro post e si trasferiscono informazioni che non sono giornalismo, ma il frutto dell'algoritmo all'ennesima potenza. Con il sopravvento dell'IA, che un giorno potrebbe lavorare al posto nostro, ci troveremmo in percorsi monomaniacali, finirebbero il pluralismo e la ricchezza di tante voci. Quando l'algoritmo ci intrappola sui social, non sto leggendo un libro, guardando un film o un approfondimento di una

trasmissione: il tempo libero è una risorsa che i grandi della tecnologia si vogliono accaparrare¹¹³.

Mauro Crippa, direttore generale dell'informazione di Mediaset, si augura che il giornalismo resti 'umano, molto umano', richiamando il titolo del suo libro ricco di spunti sull'uso etico dell'intelligenza artificiale. Del domani non v'è certezza, ma l'Unione Europea, rispetto agli Stati Uniti, ha un approccio decisamente più attento e rispettoso nella tutela della proprietà intellettuale e nella pretesa di trasparenza dell'utilizzo di tali strumenti. Strumenti che comunque hanno anche permesso di arrivare a fare inchieste giornalistiche che l'umano, da solo, non avrebbe potuto fare.

4.7 Se il machine learning analizza migliaia di dati per un'inchiesta giornalistica

Tra le capacità più interessanti e utili dell'IA c'è quella di poter allenare gli algoritmi ad analizzare enormi quantità di dati in base ad una determinata esigenza del giornalista. Da questo 'superpotere' sono nate alcune inchieste giornalistiche che altrimenti mai nessun essere umano da solo sarebbe riuscito a portare a termine.

In tempi in cui i modelli di IA non erano ancora così precisi, il «Los Angeles Times» ha rilevato come la polizia avesse abbassato il tasso di criminalità della città, classificando 14 mila aggressioni gravi come reati minori. È il 2015 e per arrivare a queste stime, il Times ha allenato un algoritmo a contare i crimini sulla base delle parole chiave inserite all'interno dei propri articoli. Dopo aver verificato gli otto anni precedenti, i dati sono stati controllati manualmente dai giornalisti e sono stati messi a confronto con quelli forniti dalle forze dell'ordine. Nonostante il tasso di errore della formula informatica, si è giunti alla conclusione che i crimini violenti erano in realtà più alti del 7% e il numero di aggressioni gravi era più alto del 16%¹¹⁴.

¹¹³ Intervista a Mauro Crippa, Genova, 14 gennaio 2025.

¹¹⁴ Ben Poston, Joel Rubin e Anthony Pesce, [*LAPD underreported serious assaults, skewing crime stats for 8 years*](#), «Los Angeles Times», 15 ottobre 2025.

Un'altra scoperta interessante è stata quella di «BuzzFeed News», dopo aver allenato un computer a riconoscere gli aerei di sorveglianza dell'FBI e del Department of Homeland Security (DHS) per rivelare attività segrete. Dopo aver ottenuto dal sito Flightradar24 i dati di tracciamento delle rotte di 20 mila aerei, ha richiesto all'algoritmo *random forest* di individuare quelli che avevano degli schemi di volo particolari, come dei cerchi che indicassero il ripetuto sorvolare di determinate aree. Ne ha individuati diversi, non solo militari, ma anche di privati, consentendo ai giornalisti di mappare l'attività di alcuni "aerei spia" e di porre domande sulla loro attività¹¹⁵.

Nel 2019 l'International Consortium of Investigative Journalists ha smascherato Isabel dos Santos, la donna più ricca dell'Africa a spese dell'Angola. Per farlo, si è avvalso della collaborazione del gruppo di ricerca di Quartz AI Studio, che ha messo a punto un sistema capace di "leggere" e analizzare gli oltre 700 mila documenti trapelati, passati alla storia come i Luanda Leaks. L'intelligenza artificiale ha permesso di individuare frasi simili, nonostante le due lingue differenti – inglese e portoghese – contenute all'interno dei documenti, di confrontare gli spostamenti di denaro e di scoprire così un vero e proprio paradiso fiscale su cui Dos Santos ha potuto costruire il suo impero¹¹⁶.

Questi sono soltanto alcuni casi di applicazione delle capacità del *machine learning* all'analisi e alla lettura dell'attualità. Tutti questi esempi sono accumulati dal fatto che al giornalista spetta la decisione di quali dati analizzare, il controllo finale sui dati raccolti, la responsabilità di quanto scrive, la tutela delle sue fonti e la trasparenza sulla metodologia utilizzata. È e sarà sempre il giornalista a scegliere quali dei dati analizzati possano essere divulgati, nel rispetto della deontologia professionale, del contesto e della rilevanza pubblica.

In Italia si conducono meno inchieste giornalistiche e si fa meno *data journalism* rispetto agli altri paesi, ma realtà più giovani e nate sui social come «Will Media»

¹¹⁵ Peter Aldhous, [We Trained A Computer To Search For Hidden Spy Planes. This Is What It Found](#), «BuzzFeed News», 7 agosto 2017.

¹¹⁶ Jeremy B. Merrill, [How Quartz used AI to sort through the Luanda Leaks](#), «Quartz», 19 gennaio 2020.

guardano con interesse ai *tool* che permettono di prendere in esame grandi quantità di dati per creare nuove infografiche.

Una delle nostre regole è quella di creare dei post che siano supportati da tanti dati e per questo ci troviamo spesso con grossi documenti da analizzare. L'anno scorso ho fatto un post sui numeri delle scuole in Italia che offrivano il tempo pieno, da mettere a confronto con il tasso di occupazione femminile regionale. ChatGPT mi ha permesso di far “parlare” i due documenti in 10 secondi, mettendo in ordine in colonna i numeri che mi servivano e che poi ho controllato: in 15 minuti ho fatto un lavoro che avrebbe richiesto un'ora e mezza¹¹⁷.

Se le *big tech* sono interessate ad avere ciò che più manca ai loro modelli, ovvero l'accesso agli archivi e alle informazioni dei giornali, le testate – emergenti o tradizionali – appaiono invece tutte interessate ad avere un'IA ad uso interno per i propri archivi.

4.8 La smart search, quanto tempo si risparmierebbe nelle redazioni

Tra le applicazioni più interessanti dell'intelligenza artificiale per i media odierni c'è la *smart search*, un motore di ricerca interno estremamente intelligente che possa facilitare il lavoro quotidiano nelle redazioni. Le potenziali applicazioni sono moltissime: si va dal suggerimento automatico di articoli correlati precedentemente pubblicati, che altrimenti devono essere inseriti manualmente, al rintracciare una fotografia di un determinato soggetto, fino all'archiviazione dei video di copertura per un servizio giornalistico. Ecco perché i grandi media stanno già analizzando o cercando di creare dei sistemi estremamente personalizzati ad uso interno per tutto il loro lavoro in *back-end*.

I giornali italiani sono in ritardo rispetto agli Stati Uniti, dove molte testate stanno pubblicando soltanto due volte a settimana le copie cartacee in edicola, mentre stanno crescendo online. Anche in Italia in nei prossimi vent'anni la carta potrebbe sparire, per cui si sta iniziando a sviluppare la *print automation*, ovvero

¹¹⁷ Intervista a Marco Piretti, Genova, 14 gennaio 2025.

la trasformazione automatica degli articoli più importanti della giornata pubblicati sul Web in quotidiano, con un'impaginazione che avvenga soltanto con un click. Questo è già realtà per alcune testate spagnole, anche come il «Diario Sur», il quotidiano di riferimento di Malaga, che nel 2019 ha trasformato radicalmente l'organizzazione interna del giornale, cambiando i meccanismi di lavoro e gli orari dei giornalisti. Oggi le infografiche e gli articoli vengono prima pensati per la versione mobile, per essere pubblicati online e a fine giornata soltanto una piccola parte della redazione si ferma per impaginare le copie, compito che grazie ai nuovi sistemi è divenuto molto più semplice. Oltre a questo tipo di automazione, però, si guarda a modelli di ricerca interni intelligenti, per richiamare velocemente informazioni da articoli precedentemente pubblicati. «*Smart tagging*, ottimizzazione Seo dal punto di vista algoritmico, con un'IA che suggerisca gli url, i tag, i titoli utili a diffondere meglio online il proprio contenuto. Sono tutti compiti ripetitivi che spesso i giornalisti non vogliono fare»¹¹⁸ e che si vorrebbe affidare all'IA, commenta Sara Forni che ha lanciato una *challenge* a livello italiano per analizzare le idee e le esigenze delle varie redazioni giornalistiche che vi hanno aderito.

Le principali tv italiane sono interessate alle capacità della computer vision, in grado di scrutare in pochi secondi un giacimento contenente migliaia di immagini, arrivando ad individuare quelle necessarie. Un archivista umano impiegherebbe delle ore per ottenere lo stesso risultato. Ecco perché nella strategia della RAI c'è stata una apertura all'utilizzo dell'IA per «una analisi molto avanzata dei dati, a sostegno di alcuni processi»¹¹⁹, nonostante abbia deciso parallelamente di avvalersi della «facoltà cosiddetta di *opt out*: proteggerà dunque i propri contenuti, da un lato attraverso l'utilizzo di tecnologie specifiche e dall'altro segnalando esplicitamente con un disclaimer la volontà di Rai – in quanto titolare dei contenuti – di vietarne la riproduzione o l'utilizzo alle Piattaforme di Intelligenza artificiale in linea con i principali servizi pubblici europei»¹²⁰. Usare gli strumenti sì, ma non cedere a questi strumenti la ricchezza dei propri archivi.

¹¹⁸ Intervista a Sara Forni, Genova, 9 dicembre 2024.

¹¹⁹ Veronica Balocco, [Intelligenza artificiale nel piano industriale Rai. Sergio: "Svolta nella produzione audiovisiva"](#), «Network Digital 360», 18 dicembre 2023.

¹²⁰ Rai Ufficio Stampa, [Le decisioni del Cda](#), «Rai.it», 19 marzo 2024.

Con i suoi settant'anni di storia, la RAI detiene un patrimonio immenso di immagini, alcune uniche, che raccontano l'Italia dagli anni Quaranta in avanti. Si tratta di informazioni preziosissime che vanno tutelate, lo ritiene anche Luca Ponzi, caporedattore di Rai Liguria. Oggi in tutte le ventiquattro redazioni italiane del TgR l'archiviazione delle immagini è ancora «in capo ai singoli giornalisti, che provvedono a metadatarle e a inviarle ad un archivio centrale da cui in futuro tutti possono attingere. Un'IA capace di riconoscere le immagini e catalogarle, archiviandole, sgraverebbe di molto il lavoro»¹²¹.

Anche perché oggi, con l'esigenza sempre più crescente di trasformare i propri prodotti editoriali in post carosello su Instagram e in video TikTok, le immagini sono diventate una parte fondamentale, se non predominante, nella comunicazione. I telegiornali regionali della Rai sono ancora molto indietro su questo aspetto, dato che hanno a disposizione un solo ufficio grafico a Napoli, per cui i giornalisti potrebbero affidarsi a strumenti di IA per realizzare le grafiche di cui hanno bisogno per i propri servizi televisivi, per le trasmissioni, per il Web e i social media.

Così facendo, però, si mettono a repentaglio i posti di lavoro di altre figure professionali? Secondo Giuseppe De Bellis, direttore di SkyTG24, no. Anzi, De Bellis preme l'acceleratore sulle potenzialità dell'intelligenza artificiale anche nel *video editing*.

Non vedo l'ora che arrivi un domani in cui la macchina farà il montaggio video supervisionato da un umano. Per andare in onda, ogni giorno dobbiamo preparare delle 'macchie' di immagini generiche su un qualsiasi argomento e spesso rifarle nuove o prepararle porta via ore di lavoro, se domani fossero minuti di lavoro, con anche un'ora supervisione finale di un essere umano, ecco che avrò più tempo per lavori molto più interessanti su reportage, documentari, servizi lunghi. E con un tasso di soddisfazione più alto anche per chi fa montaggi video¹²².

¹²¹ Intervista a Luca Ponzi, Genova, 3 dicembre 2024.

¹²² Intervista a Giuseppe De Bellis, Genova, 15 gennaio 2025.

I programmi di montaggio hanno già iniziato a implementare le proprie funzionalità con l'IA. È possibile che un programma in autonomia riesca a ridurre il rumore in sottofondo, migliorare i livelli audio, eliminare le pause e i silenzi da una registrazione, aumentare la qualità dell'immagine con un bilanciamento automatico dei colori e persino etichettare gli argomenti contenuti all'interno di un video, andando a selezionare le parti ritenute più interessanti. È una vera e propria rivoluzione che però nasce anche dall'esigenza che sempre più persone hanno di produrre clip per i social media. Questo farà evolvere sicuramente la professione del *video editor*, ma non per forza cancellerà questo mestiere, dato che è esploso il mercato dei video e anche sulle piattaforme online c'è sempre più richiesta per la qualità. E la qualità non è data soltanto dagli strumenti che vengono utilizzati, ma dalle capacità delle persone. Vista l'esigenza sempre più crescente di formati differenti attraverso i quali fruire di una stessa notizia, De Bellis è anche a favore del «campionare le voci dei giornalisti per far poter leggere un articolo scritto con la voce del suo autore», senza ricorrere alla sintesi vocale con voci generate artificialmente, ma risparmiando sui tempi di registrazione, montaggio e caricamento online, di fatto attraverso un'altra applicazione dell'IA, ovvero la clonazione della propria voce. Questo permetterebbe di ampliare l'accessibilità a chi ha delle disabilità, come chi è non vedente, consentirebbe anche di tradurre i propri articoli con un semplice click, pur mantenendo l'intonazione e il timbro dell'autore che ha scritto l'articolo, di raggiungere più persone possibili sempre, con una voce registrata impeccabile in ogni contesto. Ma se si clonasse anche la propria immagine?

4.9 Anchorman "artificiali", avatar e cloni in tv e nei podcast

Il primo *anchorman* virtuale è stato lanciato nel 2018, in Cina. Durante la quinta World Internet Conference, Xinhua News Agency, in collaborazione con il motore di ricerca Sogou.com, ha mostrato una demo del presentatore, un clone di due giornalisti in carne ed ossa: Qiu Hao per le news in cinese e Zhang Zhao per quelle in inglese. L'avatar aveva già preso le loro sembianze, riuscendo anche ad imitarne i gesti e il timbro vocale, nonostante poi nella lettura delle notizie

risultasse meccanico ed estremamente impersonale. Le informazioni, invece, provenivano da un copione ancora scritto da ‘colleghi’ umani. L’anno successivo ha poi presentato una *anchorwoman*, ma sei anni dopo i giornalisti umani continuano a produrre notizie, a leggere notiziari e a fare servizi tv e sui social media, segno di come fosse ancora presto per tutta questa innovazione.

Il sito «The Verge» lo aveva definito un “burattino”¹²³, un ologramma senz’anima capace sì di lavorare sette giorni su sette, h24, senza mai un abbassamento di voce, un’incertezza o un errore. Un ottimo investimento per i media che sognano di massimizzare la produttività e abbassare drasticamente i costi. Con le capacità odierne dei *large language models* e il proliferare di app capaci di animare fotografie e trasformarle in video, clonando le voci, avere il proprio ‘doppio’ sarà a portata di un click. Eppure, rispetto al ‘gemello originale’ a questo presentatore manca qualcosa: è impostato, non è naturale, è freddo, non è empatico. Per quanto il progresso potrà portare a rendere l’alter ego virtuale il più vicino possibile ad un essere umano, sarà difficile che riesca a trasmettere un’emozione, a meno che non sia stato precedentemente programmato, nel leggere una notizia. Così come non avrà l’abilità di saper improvvisare di fronte ad un’ultima ora.

Il conduttore non è una macchina che legge le notizie. Un tempo c’erano i “lettori” del telegiornale, oggi nella maggior parte dei casi il conduttore scrive i lanci del telegiornale, lo imposta, segue l’andamento delle notizie. Meglio che il conduttore continui ad esistere, anche con le sue papere. Ognuno ha il suo modo di porre le notizie. E poi ci sono le emozioni, di fronte a fatti gravi come il crollo di Ponte Morandi o la diretta Rai di Angela Buttiglione quando al TG1 annunciò l’attentato a Giovanni Falcone; si vedeva che aveva una voce rotta dall’emozione¹²⁴.

La comunicazione passa attraverso la capacità di sintonizzarsi con la notizia che si sta leggendo e con lo stato d’animo di chi la riceve. È il vissuto a fare la differenza. Non tutte le redazioni dei telegiornali sono uguali e nei canali nazionali il conduttore è colui che va solamente in onda per leggere le notizie

¹²³ Filippo Santelli, [Tv, l’anchorman è un clone: va in onda il giornalista virtuale](#), «La Repubblica», 10 novembre 2018.

¹²⁴ Intervista a Luca Ponzi, Genova, 3 dicembre 2024.

confezionate dai colleghi, attraverso il gobbo, ma lo fa con uno stile, un'umanità, un'intonazione ad oggi difficili da eguagliare. Si pensi ad Enrico Mentana e alla sua verve e alla sua memoria: le tecnologie si raffineranno al punto da crearne magari una versione migliore, capace di maratone più lunghe, senza interruzioni e senza stanchezza. Ma non produrrebbe lo stesso effetto nel pubblico a casa. Eppure, c'è chi pensa che un conduttore di un prodotto come un tg o un *all news* possa essere un avatar virtuale. Lo pensa Giancarlo Usai di «Rai News24», pur rammaricandosene visto che è il suo mestiere, ma sottolineando «se oggi arrivasse una notizia dell'ultima ora, come un attentato in una capitale europea, l'IA sarebbe in grado di buttare a mare una scaletta e di fare un racconto puntuale e appassionato in diretta? Tutto questo ci rende insostituibili: se tra 50 anni l'intelligenza avrà affinato anche questa capacità, spero di essere in pensione»¹²⁵.

Questa prospettiva potrebbe essere molto più vicina di quanto si possa immaginare. Alcuni canali televisivi hanno già iniziato a sperimentare l'introduzione di avatar nelle trasmissioni, con l'ottica di fare intrattenimento e stupire i propri telespettatori. È il caso de il «Canal Málaga», la televisione pubblica di Malaga, che all'interno delle puntate del programma di divulgazione scientifica, *El porqué de las cosas*, ha inserito un'assistente virtuale, Malagueta, con cui il conduttore Adolfo Arjona dialoga per illustrare dati o notizie su cui far dibattere gli ospiti. Si tratta di un avatar creato e animato dall'IA, i cui contributi vengono preparati prima della registrazione della puntata dalla redazione che cura i contenuti che vengono enunciati da Mala, questo il suo soprannome.

La Spagna ha aperto all'innovazione, tanto che anche Mediaset Spagna ha lanciato nel suo programma *Supervivientes*, il corrispettivo del format italiano *L'isola dei famosi*, una presentatrice interamente generata dall'intelligenza artificiale. Si tratta di Alba Renai, influencer virtuale che ha superato i 18 mila followers: come tutte le influencer, sfoggia look da ragazza della porta accanto, condivide momenti della sua vita nelle stories, racconta i suoi interessi, dà consigli. Ma Alba non è una ragazza in carne ed ossa. E ai suoi followers non sembra importare molto, a giudicare dai tanti commenti positivi che sembrano

¹²⁵ Intervista a Giancarlo Usai, Genova, 1 gennaio 2025.

irreali di fronte ad una persona che non è reale. Tra questi, ci sono anche le reazioni negative di alcuni utenti che hanno criticato la scelta di affidarle un ruolo, seppur piccolo, all'interno del *reality*. Nonostante tutto, Mediaset le ha affidato una striscia quotidiana, *Supersecretos*, in cui svelava alcuni dettagli sui concorrenti. Il movimento delle labbra all'inizio appariva ancora impreciso, ma in pochi mesi anche i suoi video sono diventati sempre più accurati, tanto da far cadere molti nel tranello, nella difficoltà di distinguere ciò che appare da ciò che è. Nell'era dell'apparenza, amplificata dalle costruzioni artefatte con cui le persone si mostrano sui social media, Alba Renai non è altro che la testimonial perfetta. Un'*influencer* virtuale non si ammala, non invecchia, non litiga col fidanzato e non incappa in scandali mediatici. Un'*influencer* virtuale può viaggiare il mondo con un click, può indossare qualsiasi capo, può fare sport e correre ad un evento restando sempre impeccabile e mai stanca. Un'*influencer* virtuale può "ispirare" tante persone nella spasmodica ricerca della perfezione. Ne è un esempio il successo di una "collega" di Alba, divenuta ben più famosa: Aitana Lopez, che nella sua bio si definisce una *virtual soul*, conta oltre 348 mila *followers* su Instagram e i suoi scatti, seppur ad una analisi attenta non sfuggono le differenze nei lineamenti tra una foto e l'altra, hanno spinto anche alcune *celebrities* a scriverle per conoscerla di persona. Oggi Aitana frutta ai suoi creatori fino a dieci mila euro al mese, il tutto con costi di mantenimento esigui. Dove sta il confine tra marketing e manipolazione, tra nuove forme di intrattenimento e rimpiazzo di figure professionali, tra realtà e illusione?

Secondo Marco Carrara, conduttore di Timeline e volto di Agorà su Rai 3, «l'IA non riuscirà mai a replicare la personalità di un conduttore di trasmissioni o di giochi televisivi»¹²⁶, è uno scenario per lui impensabile che porterebbe alla morte della creatività. Eppure, oggi anche la creatività viene individuata dagli algoritmi, che in pochi secondi analizzano e decidono su chi puntare le luci della ribalta e su chi no. Anche la start up del figlio di Mike Bongiorno, Leonardo, si affida ai Big Data per individuare gli astri nascenti su TikTok. E se l'intelligenza artificiale riuscisse, con ore e ore di programmi *Lascia o raddoppia?*, *Rischiatutto* o *La ruota della fortuna* nel suo database, a clonare proprio SuperMike? Magari il suo

¹²⁶ Intervista a Marco Carrara, Genova, 28 dicembre 2024.

“Allegria!” sarebbe fuori moda, magari invece gli verrebbe affidato un gioco a premi in prima serata. Questo scenario implica tutta un’altra serie di riflessioni, ovvero la legittimità o meno di replicare una persona defunta. In Cina si sta già sviluppando un’industria di settore, ma il rischio forte è quello di amplificare la non accettazione della morte e l’alienazione di fronte al lutto da parte della società.

La radio polacca «Off Radio Krakow» ad ottobre 2024 ha deciso di trasmettere un’intervista a Wislawa Szymborska, vincitrice del premio Nobel per la letteratura nel 1996: la poetessa, morta nel 2012, è stata riprodotta da un’IA e intervistata da una conduttrice ugualmente creata da un’IA, Emilia Nowak. Il risultato non è stato affatto convincente. Il dialogo tra le due intelligenze artificiali ha scatenato un grosso dibattito, tanto da far sospendere il nuovo programma, interamente condotto da tre conduttori virtuali, anche perché in parallelo è stato licenziato il giornalista Lukasz Zaleski e chiuso il suo programma settimanale di teatro.

Vero è anche che non tutti gli avatar vengono per nuocere. In Venezuela, infatti, è stato lanciato un notiziario letto da avatar digitali per proteggere i giornalisti in carne e ossa dalla repressione lanciata dal governo dittatoriale di Nicolas Maduro dopo le controverse elezioni di luglio. I contenuti di «Venezuela Retweets» – hanno tenuto a specificare i due presentatori fittizi “La Chama” e “El Pana” – sono reali, verificati, di alta qualità e creati da professionisti. Gli avatar, in questo caso, hanno protetto la libertà di informazione in un clima di paura e repressione.

Gli esperimenti crescono giorno dopo giorno. L’emittente statunitense dedicata allo sport, ESPN, ha deciso di testare un avatar chiamato FACTS, che dovrebbe intrattenere e informare su dati e statistiche del football universitario. Gli Australian Open 2025 sono stati trasmessi gratuitamente su Youtube, ma «invece di trasmettere la partita nella versione “umana”, è stato affidato a un programma di intelligenza artificiale la trasformazione delle immagini con un effetto videogioco. Come fosse un match alla Wii»¹²⁷. Un escamotage per non violare gli accordi commerciali con le tv di ogni paese, ma anche un modo per testare la

¹²⁷ Massimo Ferraro, [Australian Open, c’è la diretta streaming gratis ma è con l’IA: il bizzarro avatar di Sinner all’esordio con Jarry](#), «Open», 13 gennaio 2025.

reazione degli utenti, vista la crescita dell'interesse per gli *eSports*. Nel settore dello sport le capacità dell'intelligenza artificiale sono state applicate ben prima dell'avvento degli strumenti generativi: ecco perché rappresenta un terreno fertile per i primi contenuti interamente creati dall'IA.

4.10 Cartellino giallo per l'IA nello sport, tra cronache live e analisi predittive

Contenuto creato con software di intelligenza artificiale: gli appassionati di calcio se ne sarebbero accorti anche senza l'avvertimento nell'intestazione della cronaca live della partita di Serie B, Brescia-Sampdoria¹²⁸, pubblicata su Sky Sport. “Tiro fuori”, “fallo subito”, “ammonizione”, “sostituzione”: un lungo elenco senz'anima di azioni per una delle tante partite nel secondo campionato di calcio italiano, riportata minuto per minuto. Riportata, non descritta, come una serie di appunti ordinati che non dicono nulla a chi quella partita non l'ha vista. Diverse testate si appoggiano ormai a servizi esterni per aggiornare i risultati e l'elenco di azioni di un match per alcune o tutte le squadre. La convinzione è che siano articoli poco letti e quindi per questo motivo sia giusto lasciarli in mano ad uno stenografo virtuale. Sarebbe forse meglio non pubblicarli affatto, nel rispetto di chi legge e cerca informazioni puntuali che lì non riuscirebbe a trovare.

Nel tempio de «La Gazzetta dello Sport», i resoconti pubblicati online vengono tutti scritti da un redattore, «anche perché quelli automatizzati non sarebbero all'altezza, contengono spesso errori o ingenuità, non tengono conto della stretta attualità», commenta il giornalista del quotidiano sportivo, Luca Bianchin. «Il cronista sul campo da calcio deve saper trovare un taglio o un'emozione che riesca a coinvolgere il lettore, bisogna scrivere qualcosa che l'IA non può conoscere»¹²⁹. Non si tratta di riportare in maniera sterile i momenti salienti, ma scrivere di calcio significa rendere l'atmosfera, analizzare le statistiche e metterle in relazione con quanto accaduto, cogliere i dettagli nelle scelte dei moduli di gioco, catturare le sensazioni, evocare ricordi in un pubblico che è molto attento e ben informato sull'argomento.

¹²⁸ Redazione Sky Sport, [Brescia-Sampdoria: minuto per minuto](#), «Sky.it», 12 gennaio 2025.

¹²⁹ Intervista a Luca Bianchin, Genova, 20 gennaio 2025.

Sempre ESPN ha annunciato a settembre 2024 di voler adottare l'IA per coprire sport poco noti o campionati minori che i giornalisti non avrebbero tempo di seguire. Ma se una testata non può permettersi una persona che fisicamente possa commentare e analizzare i risultati, perché un lettore dovrebbe leggere quell'articolo generato artificialmente? È davvero una notizia? Sempre negli Stati Uniti si è discusso di affidare ai *large language models* la generazione di articoli con aggiornamenti sul football americano di tutti i college del paese. Oltre a produrre una mole di dati in più di quanto non ce ne siano oggi, c'è da domandarsi se sia un'operazione realmente proficua in termini di coinvolgimento ed interazioni o se gli utenti potenzialmente interessati non reperiscano più facilmente le informazioni attraverso canali diretti, ad esempio una semplice chat di gruppo su Whatsapp o la pagina social della squadra.

C'è anche un rapporto di fiducia che va preservato nei confronti dei propri lettori. Nel 2023 il periodico statunitense «Sports Illustrated» aveva tradito il suo pubblico, pubblicando articoli generati artificialmente e soprattutto creando dei profili *fake* di autori inesistenti, anch'essi generati con l'IA. Un inganno bello e buono che, una volta svelato da un rapporto pubblicato da «Futurism», ha costretto la testata a cancellare ogni traccia.

La soluzione non è frenare l'adozione di questi strumenti, ma impedire che vengano loro delegati interamente dei compiti. Ecco perché il giornale dall'abito rosa, che vanta oltre un secolo e mezzo di storia, ha sperimentato in maniera limitata il loro utilizzo. La Gazzetta dello Sport ha utilizzato l'intelligenza artificiale solo in situazioni molto particolari e limitate. L'IA ha prodotto brevi schede biografiche degli atleti olimpici per i Giochi di Parigi, poi passate al vaglio e corrette dai giornalisti, così come è stata usata in forma preliminare per scremare i commenti agli articoli, ad esempio per eliminare quelli palesemente offensivi e volgari. L'IA, in ogni caso, non è considerata in grado di produrre autonomamente un contenuto giudicato di una qualità tale da poter essere pubblicato sulle pagine della Gazzetta. È importante del resto conoscerla a fondo, anche perché oggi viene molto utilizzata nel mondo dello sport e le sue applicazioni vanno al di là delle analisi statistiche.

Capita di collaborare con società che utilizzano algoritmi e intelligenza artificiale, come Soccerment e Wallabies. Un esempio recente. A inizio gennaio Wallabies, una società che utilizza i suoi algoritmi per lo scouting calcistico, ci ha presentato una lista di calciatori che, secondo i loro algoritmi, sarebbero stati ideali per le prime nove squadre della classifica di Serie A. È nato così un articolo in cui l'IA suggeriva un calciatore a ogni club, individuando il ruolo in cui la rosa era più scoperta e il rinforzo migliore nel rapporto qualità-prezzo. Sono diversi i club che si appoggiano all'IA nel calciomercato e il Milan addirittura ha una collaborazione con Billy Beane, il mitico protagonista di Moneyball. RedBird, il fondo proprietario del club, in passato ha gestito anche il Tolosa, utilizzando gli algoritmi in modo massiccio per il calciomercato¹³⁰.

Gli algoritmi in Italia sono stati messi a disposizione non soltanto dei fantallenatori, dato che dal Sassuolo all'Atalanta, diverse società hanno contato su di loro per individuare i giocatori su cui puntare. La grande capacità combinatoria di dati permette anche di prevenire gli infortuni, incrociando i dati biometrici degli atleti, o di agevolare le analisi arbitrali. Il Liverpool, ad esempio, sta cercando di migliorare nei calci d'angolo affidandosi a TacticAI, che sulla base dei dati della Premier League suggerisce ai giocatori le tattiche migliori su come batterli. È nata anche una nuova figura professionale, quella dell'analista a bordo campo. «La vita delle tattiche in campo si è accorciata a 45 minuti, poiché gli analisti permettono di correggere il tiro tra il primo e il secondo tempo, grazie al potere degli strumenti che hanno a disposizione»¹³¹, racconta il telecronista Fabio Caressa in una intervista a «Geopop». Eppure «sul tema, l'Italia è più indietro rispetto al resto d'Europa. Abbiamo notato alcune differenze con Inghilterra e Francia. Ci sono squadre che utilizzano i dati, altre non vogliono sentirne parlare [...] All'estero alcune società hanno team di *data-scientists*, mentre in Italia si preferisce ancora l'occhio»¹³².

¹³⁰ *Ibidem*.

¹³¹ Fabio Caressa, [Dall'intelligenza artificiale al doppio arbitro: Fabio Caressa ci racconta il calcio del futuro](#), «Geopop», 10 gennaio 2025.

¹³² Lorenzo Ottaviani, Jacopo Vergari, [Wallabies, un salto nel calcio più intelligente](#), «Zeta Luiss», 12 aprile 2021.

Il giornalismo, come lo sport, deve imparare a fare gioco di squadra con questa nuova tecnologia, per servirsi al meglio di tutte le sue potenzialità e governarle.

4.11 Come IA e giornalista stanno già facendo squadra in Italia

L'intelligenza artificiale è già entrata nelle redazioni. Rispetto ad altre innovazioni, l'IA è riuscita a infiltrarsi quasi spontaneamente nel mondo del giornalismo ancor prima che le testate iniziassero a fare indagini di mercato ed elaborassero strategie. Sono stati proprio i singoli giornalisti, attratti dalle potenzialità di questi nuovi strumenti, a sperimentarli e a integrarli nel loro flusso di lavoro quotidiano, accelerando così i processi editoriali.

Si tratta di piccoli aiuti, si va dalla trascrizione automatica di video e audio alle traduzioni o ricerche su Chatgpt per analizzare dei dati o su Gemini e Perplexity per scovare informazioni specifiche: questi sono gli usi più comuni e diffusi tra colleghi di tutte le età che abitualmente hanno iniziato ad appoggiarsi a questi *tool*.

Anche il mondo delle agenzie di stampa ha tutto l'interesse a velocizzare i processi di produzione delle notizie. «Noi facciamo una media di 1400 lanci al giorno e l'IA è una grande opportunità, ad esempio per la correzione dei testi. La velocità nelle agenzie è fondamentale e spesso si gioca sul secondo o sul minuto di pubblicazione»¹³³, sostiene con convinzione Paolo Borrometi, condirettore di AGI, giornalista che nelle sue inchieste si è occupato a più riprese di mafia, ricevendo diverse minacce. Anche nel contrasto alla criminalità organizzata, «per stare al passo della lotta alle mafie dobbiamo tentare di comprendere questi strumenti. Le mafie fanno affari in bitcoin da tantissimi anni. Noi stiamo iniziando solo adesso a parlare di bitcoin. Le mafie stanno al passo dei tempi e quindi noi dobbiamo esserlo molto di più»¹³⁴. «Reuters», invece, ha stretto una partnership con Meta AI, per cui gli utenti potranno ricevere notizie attendibili grazie al materiale fornito dall'agenzia di stampa internazionale. Al contempo, «Reuters»

¹³³ Intervista a Paolo Borrometi, Genova, 27 maggio 2024.

¹³⁴ *Ibidem*.

ha integrato nel suo portale alcune funzionalità di IA, come la trascrizione e la traduzione dei video.

I cronisti più giovani sono portati a sperimentare maggiormente, come Samuele Maccolini, volto di «VD News», che si rivolge alle chatbot anche per fare *brainstorming* «dato che è utile per trovare degli input da cui partire, come una serie di domande che puoi porre ad un determinato intervistato o una infarinatura generale su un argomento specifico. Oppure spesso partecipo a delle call anche con altri giornalisti europei e la utilizziamo per trascrivere, tradurre e riassumere ciò che diciamo»¹³⁵.

Chi produce video per le piattaforme social usa quotidianamente l'IA nel generare automaticamente i sottotitoli con qualsiasi programma o app di *editing*. Una funzionalità che si sta sempre più raffinando col passare del tempo, anche se richiede sempre una verifica attenta, per evitare errori di trascrizione. Ma le funzionalità consentono anche di migliorare la qualità dell'immagine e dell'audio. Lo sa bene Chora Media, la *podcast company* italiana diretta da Mario Calabresi, che, se in una registrazione l'audio è corrotto o disturbato o nel caso in cui l'interlocutore si incespichi nel parlare, clona la voce dello speaker, registrando con la stessa intonazione quella frase. In venti secondi si corregge un errore che altrimenti in passato avrebbe richiesto una nuova registrazione in studio. E tra le potenzialità esplorate da Chora c'è anche quella della traduzione di *Black Vox*, a cura di Guido Maria Brera, che è stato tradotto in inglese con la sua voce clonata dall'IA.

C'è, invece, ancora un po' più di riluttanza nel creare artificialmente delle immagini, anche perché la cronaca spesso impone fotografie che siano scattate sul luogo dove accade la notizia. A usare clip generate dall'IA sono in maggior numero le campagne promozionali delle aziende. In Italia una delle prime è stata la Mulino Bianco, postando sui propri social nel 2023 alcune scene di prima colazione in giro per il mondo, create con Midjourney. Su «Factanza», una delle realtà emergenti che si propongono di raccontare l'attualità attraverso le piattaforme social, qualche immagine generata con l'IA è stata utilizzata, «anche

¹³⁵ Intervista a Samuele Maccolini, Genova, 14 dicembre 2024.

se i grafici sono più restii, perché spesso si fa prima a realizzarlo a mano che a ottenere un risultato soddisfacente»¹³⁶, racconta il giornalista Tommaso Coluzzi. «Io la uso per scrivere copioni di video più lunghi, durante la fase di ricerca di informazioni o, ancora, per riassumere lunghi documenti come un report di Istat da cui devo estrapolare determinate informazioni. Tutto questo soltanto dopo che abbiamo frequentato un corso di formazione in azienda per scoprire meglio come utilizzare questo strumento»¹³⁷. Una buona prassi per un progetto molto giovane che si è radicato sui social media, per stare dove stanno per la maggior parte del tempo le persone, e che ha nel suo organico molti giovanissimi, che già usano Gemini al posto di Google per fare qualsiasi tipo di ricerca.

Nel gruppo di RCS, invece, i giornalisti sono più intimoriti e restii all'utilizzarla, anche se il gruppo editoriale, invece, è molto avanti rispetto ad altri nella sua adozione. «Il Corriere della Sera» ha già adottato alcuni prodotti: si va dalle due *chatbot*, inseriti nelle sezioni di “Economia” e di “Figli & Genitori”, dove un assistente virtuale risponde alle domande dell'utente, indirizzandolo verso la lettura più approfondita di articoli che trattano di un determinato argomento ai *paywall* personalizzati per gli utenti. «L'IA viene utilizzata per diversificare la struttura delle homepage e delle formule di sottoscrizione in base agli interessi degli utenti e si va anche verso una segmentazione dei prezzi sempre in base all'utente»¹³⁸, spiega il responsabile *business digital area news* Fabio Napoli.

C'è già un accordo in essere con OpenAI per questi strumenti, ma valutiamo di fare nuovi accordi, dato che le *big tech* sono interessate a stringere questi rapporti solo con grandi editori e se non lo fa uno, lo fa l'altro: è solo una questione di cogliere o perdere un'opportunità, ma va monetizzata in maniera adeguata, dato che parliamo di 150 anni di contenuti. Ai tempi del primo accordo, ci chiamarono il Cdr e il Parlamento per chiedere delucidazioni, ma è sbagliato tener lontana l'intelligenza artificiale. Il vero peccato originale è stato commesso nel 2000, quando si sono caricati gli articoli gratuitamente in rete. Oggi noi ci

¹³⁶ Intervista a Tommaso Coluzzi, Genova, 30 gennaio 2025.

¹³⁷ *Ibidem*.

¹³⁸ Intervista a Fabio Napoli, Genova, 30 gennaio 2025.

ispiriamo al modello del «New York Times» e abbiamo raggiunto quota 700 mila abbonati¹³⁹.

E per gli abbonati è attiva anche la possibilità di ascoltare gli articoli, letti da voci neurali, anche se attira molto anche la funzionalità di Google, NotebookLM, che permette di trasformare qualsiasi testo scritto in brevi podcast che ti illustrano il contenuto. Nella redazione de «Il Fatto Quotidiano», invece, un team ristretto la sta sperimentando per le tecniche Seo, mentre Open, il giornale fondato da Enrico Mentana, viene sottolineato il ruolo – mai come oggi – dei giornalisti come *fact checker* e l’uso è limitato a trascrizioni o all’editing audio. O ancora «Il Sole 24 Ore» si è dotato di un *innovation manager* che ha guidato l’implementazione dell’IA nelle newsletter personalizzate per gli utenti. «TPI – The Post Internazionale», pur essendo una realtà nata nel 2010, non usa affatto l’IA.

Il quadro a livello italiano è quindi estremamente variegato, emerge per alcune delle testate più tradizionali in realtà un grande studio per come mettere al proprio servizio le potenzialità, mentre per altre testate *all digital* c’è più prudenza nella sua adozione. Quello che è certo è che per tutti l’IA deve restare uno strumento. Ancor meglio se fosse uno strumento pensato e programmato per affiancare i giornalisti nel proprio lavoro.

4.12 Creare la propria IA: il caso di Journo

Chi ha deciso di fare dell’IA la propria alleata è un giovane giornalista di Malaga, Demo Peláez, che – dopo un primo scontro di fronte ai rischi dell’avvento di questa tecnologia – ha deciso di trasformarla in un punto di forza per la sua professione. Così ha pensato di creare la propria intelligenza artificiale, un “copilota giornalistico”, attraverso il quale riuscire a rendere più veloci tutti quei compiti ripetitivi che sono propedeutici alla stesura di un articolo. Così ha deciso di creare Journo, assieme ad un amico, José Luis Hernández Fernández, che ha imparato a programmare la app semplicemente utilizzando ChatGPT.

¹³⁹ *Ibidem.*

La piattaforma è stata lanciata in Spagna a maggio 2024 e conta già oltre mille utenti iscritti tra redattori, pr e uffici di comunicazione. Tra gli utenti di spicco ci sono giornalisti di alcuni dei principali quotidiani spagnoli come «El País», «El Confidencial», «El Español» e «El Diario». L'idea che ha ispirato Peláez è stata quella di creare un assistente che partendo da una traccia audio, da un filmato o da un link potesse non soltanto creare una trascrizione, ma una vera e propria bozza di articolo. Per farlo, ha combinato funzionalità di trascrizione con quelle della scrittura di contenuti, attraverso però una regola giornalistica fondamentale, quella delle 5W. Mentre si trascrive il file, infatti, l'utente può compilare una sorta di questionario che fornisce all'IA il contesto in cui si è sviluppata una determinata intervista. Infine, si selezionano le parti più rilevanti del discorso che si vogliono citare all'interno del testo e voilà, la bozza dell'articolo è pronta e Journo propone anche una serie di titoli tra cui scegliere. Si tratta solamente di una traccia su cui intervenire per migliorarne il lessico, creare nuove correlazioni, arricchirla di ulteriori dettagli, ma una buona parte del lavoro è stata svolta in pochi minuti.

I due giovani, forti dell'ottimo riscontro che ha già riscontrato la loro web app, guardano ad altre funzionalità, per offrire in un unico strumento tutto ciò di cui i giornalisti possono aver bisogno. «Vogliamo creare la possibilità di incorporare nei nuovi articoli generati automaticamente le informazioni precedentemente pubblicate dal proprio archivio, creando così articoli più completi»¹⁴⁰.

Si tratta di una soluzione che cerca di andare incontro a freelance o a testate locali, che non hanno le risorse per poter acquistare tutti questi strumenti per le proprie redazioni e al tempo stesso non avranno mai l'occasione di beneficiare di accordi coi colossi tipo OpenAI, Google o Microsoft, poiché non avranno il medesimo peso e la stessa rilevanza.

Il significato di questa piccola start up, però, sta proprio nel fatto che oggi un giornalista affiancato dall'IA può fare tutto. Persino programmare una IA personalizzata che lo aiuti a svolgere meglio il suo lavoro, guadagnando tempo che potrà dedicare all'approfondimento di nuove notizie.

¹⁴⁰ Intervista a Demo Peláez, Genova, 14 gennaio 2025.

4.13 *Errare non solum humanum est: attenzione alle allucinazioni*

È l'11 marzo 2024, il film di Matteo Garrone *Io capitano*, tra le polemiche, non ha vinto agli Oscar e, oltre al rammarico, la beffa: secondo Teletexto tratterebbe della vita di Francesco Schettino, il comandante protagonista del tragico naufragio di Costa Concordia al largo dell'isola del Giglio, avvenuto nel 2012. La trama del film si è trasformata in una clamorosa gaffe, dato che la pellicola racconta l'odissea di due migranti, nel terribile viaggio dal Senegal all'Italia. La pagina sul servizio *teletext* di Rai, divenuto ormai sempre meno utilizzato dai telespettatori che trovano tutte le informazioni più rapidamente sul proprio smartphone, questa volta non è passata inosservata, diventando presto virale sui social. Ma come è possibile che il servizio pubblico dell'informazione abbia commesso un tale errore? Lo rivela qualche giorno dopo l'associazione e sito online "Professione Reporter": «Il giornalista di Teletexto responsabile dell'errore avrebbe raccontato ai colleghi che – non essendo esperto della materia – si è rivolto a ChatGPT e si è fidato del risultato ottenuto»¹⁴¹. Una leggerezza che rischia di trasformarsi in un pesante danno di immagine per il mondo dei media, acuendo la sfiducia del pubblico nei suoi confronti. L'IA è programmata per esaudire le nostre richieste, a volte anche a costo di inventarsi le informazioni che le stiamo richiedendo. Ecco come nascono le allucinazioni e perché l'uomo fa ancora la differenza.

Non parliamo di eventi più specifici, come il cartellone di una stagione teatrale o avvenimenti recenti in un'area circoscritta. Meglio affidarsi alla propria memoria o a ricerche sul web più meticolose per essere certi di ottenere tutte le risposte corrette, perché i modelli di fronte a questo tipo di richieste non sono in grado di fornire risposte o arrivano persino ad immaginarselo. Sono tanti i fattori che possono causare un *bias* nei *large language models*. A volte può essere un prompt che viene interpretato in maniera errata dall'IA, altre volte il modello potrebbe non disporre di una determinata informazione e inventarla pur di accontentare l'utente, altre ancora – come abbiamo visto – entra in gioco il *politically correct* o, persino, una vera e propria censura. È il caso del modello cinese, DeepSeek. Alcune prime sperimentazioni hanno subito messo in luce la parzialità dello

¹⁴¹ Redazione Professione Reporter, [“Io capitano” è un film su Schettino e naufragio del Giglio? Colpa di ChatGPT](#), «Professione Reporter», 24 marzo 2024.

strumento. Di fronte ad argomenti scomodi, come i fatti di piazza Tienanmen o la minoranza etnica degli Uiguri, la risposta è «mi dispiace, ma non posso discutere di determinati argomenti sensibili o storici che potrebbero violare le linee guida o le restrizioni imposte», per poi invitare l'utente a cambiare argomento. E nel corso dell'elaborazione della risposta viene proprio esplicitato che la domanda va contro il pensiero e le linee guida del governo della Repubblica Popolare cinese. Ma anche tutti gli altri modelli sono soggetti a linee guida che possono, in taluni casi, omettere, celare o persino alterare i fatti. I *large language models* non dicono la verità, dicono ciò che possono dire in base a come sono stati programmati.

Bisogna poi stare attenti al contesto, al *dataset* che viene fornito allo strumento. Nel 2016 l'IA di Microsoft, Tay, lanciata su Twitter, che ancora si chiamava così, era durata solo 16 ore: nel giro di poco, aveva adottato comportamenti violenti, razzisti e politicamente scorretti, probabilmente perché contaminata dai messaggi di taluni utenti, arrivando a scrivere tweet del tipo “Hitler aveva ragione”, “Neri e messicani sono le razze peggiori”, “Bush è stato l'autore dell'11 settembre”. Uno scenario alla *Black Mirror*, la serie tv distopica che ci pone davanti ad una opportuna riflessione sulle conseguenze della tecnologia nella nostra società, che fa comprendere il pericolo di dare in pasto i contenuti estrapolati dal web e dai social per allenare uno strumento tale.

Di fronte al rischio di errori, anche per questo motivo, le redazioni hanno iniziato a dotarsi di codici di comportamento per normare l'utilizzo “privato” dei giornalisti dei *tool* per svolgere il proprio lavoro. Tra le prime a farlo è stata l'agenzia di stampa «Associated Press», che, nonostante il suo accordo prima con OpenAI e oggi con Gemini – il primo che Google ha stretto a gennaio 2025 con una realtà editoriale – ha stabilito che tutto il materiale generato dai *bot* venga considerato come prodotto di una fonte non verificata. Il diktat è di non alterare in alcun modo foto e video pubblicati e «l'avviso a giornalisti ed editor, e in generale a tutti i dipendenti, è di evitare di impiegare informazioni riservate o sensibili come input per gli strumenti di IA»¹⁴². Wired nella sua policy pubblica spiega agli utenti come i giornalisti possano far uso dell'IA per generare dei titoli,

¹⁴² Simone Cosimi, [*ChatGPT e informazione, il decalogo di Associated Press: “Mai per le notizie”*](#), «La Repubblica», 18 agosto 2023.

ma mai per creare articoli. A «Il Corriere della Sera» i giornalisti hanno richiesto di istituire una commissione per analizzare come integrarla nel lavoro quotidiano, che permetterà anche la realizzazione di un regolamento interno. C'è chi poi il patto lo ha fatto coi lettori, come «The Guardian» che nel 2023 ha promesso di garantire la supervisione dell'occhio umano su qualsiasi contenuto creato con l'ausilio dell'IA, così come la «BBC» ha detto di voler mettere al primo posto la creatività umana e di esplicitare ogni eventuale utilizzo dell'IA in totale trasparenza. Ma si può parlare di creatività “artificiale” nella scrittura algoritmica?

4.14 L'IA come la musa Calliope o la testa di Medusa?

Posseggo il Versificatore ormai da due anni. Non posso dire di averlo già ammortizzato, ma mi è diventato indispensabile. Si è dimostrato molto versatile: oltre ad alleggerirmi di buona parte del mio lavoro di poeta, mi tiene la contabilità e le paghe, mi avvisa delle scadenze, e mi fa anche la corrispondenza: infatti, gli ho insegnato a comporre in prosa, e se la cava benissimo¹⁴³.

Leggere sessant'anni dopo la loro pubblicazione *Le Storie Naturali* di Primo Levi fa apparire questa come una raccolta di premonizioni, più che di racconti fantascientifici. Il Mimete, lo strumento utilizzato per clonare oggetti e persone, ci rimanda alla carne sintetica e alla pecora Dolly, il Torec non è altro che un visore per la realtà aumentata, il Versificatore – seppur le sembianze siano differenti – è il ChatGPT *ante litteram*. Primo Levi immagina un poeta schiacciato dalle moderne logiche della produttività, costretto a comporre su commissione per sbarcare il lunario, afflitto da una routine usurante fatta di rime da far combaciare e testi di poco valore da comporre per rispondere alle logiche di mercato. Quando il signor Simpson gli propone una macchina capace di mettere in versi qualsiasi argomento, con tanto di licenze poetiche e persino una singolare sensibilità ‘meccanica’, ne rimane impressionato e decide di acquistarlo. In poco tempo non ne potrà fare a meno più fare a meno, tanto da “delegargli” la composizione del racconto. Uscendo dalla finzione e riflettendo però sul significato di quest'opera,

¹⁴³ Primo Levi, *Storie Naturali*, Einaudi, Torino, 2023, p. 46.

emergono due aspetti. Il primo è il pensiero che anche le macchine, pensate e messe a punto dagli uomini, possano sì sbagliare – il versificatore ad un certo punto si inceppa sulla rima in *-atti*, non riuscendo più a proseguire – ma anche possedere una loro vena creativa. Il secondo è l'elemento della dipendenza da una tecnologia di cui non riusciamo più a fare a meno, una tecnologia che magari ha reso più facile trovare una rima, fare i conti, rispondere ad una lettera o, meglio, ad una email. Ma a che prezzo? Addirittura il poeta affida al Versificatore la scrittura del racconto.

L'intelligenza artificiale è diventata una presenza sempre più ingombrante nell'editoria e nel cinema. Sembra uno scenario fantascientifico, ma è già realtà. Tra gli scaffali, specialmente virtuali, è diventato difficile distinguere i romanzi generati dall'IA da quelli di autori in carne ed ossa, tanto che Authors Guild, una delle più grandi associazioni di scrittori negli Stati Uniti, ha deciso di lanciare il bollino "human authored", per differenziare i libri scritti dagli esseri umani. Nel frattempo, però, anche gli scrittori inevitabilmente sono caduti in tentazione e hanno sperimentato i benefici della nuova tecnologia. Ma a dichiararlo sono in pochi e il motivo è perché si teme il giudizio dei propri lettori.

Chi ha rivendicato questa scelta è Rie Kudan, che ha vinto con il suo romanzo *Tokyo-to Dojo-to* il Premio Akutagawa: il 5% dell'opera è stata scritto da ChatGPT. Alla giuria del premio e ai giapponesi questa dichiarazione è apparsa ininfluenza per giudicare l'opera, ma a livello europeo non sono mancate invece le reazioni più critiche, segno di come l'Occidente rispetto all'Asia sia ancora molto restio sull'utilizzo degli *llm* nella scrittura. L'autrice, però, ha spiegato in una intervista a SkyTG24¹⁴⁴ come l'intelligenza artificiale le permetta di scegliere le parole giuste. E alcuni dialoghi tra lei e la sua chatbot sono poi stati trasposti nel romanzo.

In Italia pochissimi hanno avuto lo stesso coraggio. Rocco Tanica, ad esempio, ha composto un libro in collaborazione con GPT3, *Non siamo mai stati sulla Terra*, una sorta di dialogo tra uomo e macchina che finisce per diventare una serie di

¹⁴⁴ Ludovica Passeri, [La scrittrice giapponese Rie Oudan: "Ecco perché scrivo libri con ChatGPT"](#), «Sky.it», 20 febbraio 2024.

storie scritte a quattro mani. In questa prima fase, sembra più accettabile usare l'IA e dichiararlo nel caso in cui l'IA sia la protagonista del libro.

C'è chi, però, l'ha anche messa alla prova su temi ben più umani, come Vauhini Vara, giornalista canadese che su «Wired» confessa come agli albori di ChatGPT 3 avesse avuto l'opportunità di testarla. Ne era nato un racconto, dal titolo *Fantasm*, uscito su «The Believer» nell'estate del 2021. Per affrontare una delle pagine più dolorose della sua vita, la morte di cancro di sua sorella, aveva potuto contare sul supporto del *bot*, che dopo alcuni tentativi era riuscita ad aiutarla a comporre una buona parte di quella storia, che era la sua.

«Tornando in macchina da Clarke Beach, mentre eravamo ferme a un semaforo, lei mi ha preso la mano e l'ha stretta. La mano che ha stretto era questa: quella con cui scrivo, con cui sto scrivendo in questo istante». [...] Avevo spesso sentito dire che l'IA non avrebbe mai potuto scrivere come un essere umano proprio perché era una macchina priva di corpo. Eppure, ecco che aveva prodotto un riferimento alla corporeità tra i più profondi e ricchi di sfumature che avessi mai letto. L'intelligenza artificiale era riuscita a commuovermi producendo una frase sull'esperienza più importante della mia vita¹⁴⁵.

Nella sua lunga 'confessione' prosegue col distinguere ciò che era il modello di prima generazione da quello che è oggi, programmato da OpenAI per essere una voce standard, politicamente corretta, prevedibile, un rassicurante elenco di informazioni. Nel frattempo, però, sono sorti nuovi strumenti come Sudowrite, che si definisce un ottimo assistente alla scrittura. E tra coloro che plaudono a queste nuove piattaforme ci sono i lettori, che grazie a questi strumenti possono confezionarsi una storia su misura.

Riesco a immaginare un mondo in cui molte delle persone che di mestiere scrivono, come me, facciano un uso limitato dell'IA, o si rifiutino di usarla del tutto. Ma riesco anche a immaginarne uno – nel quale forse ci troviamo già – in cui una nuova generazione di lettori inizia a usare l'IA per creare le storie che desidera leggere. Se questo tipo di letteratura dovesse

¹⁴⁵ Vauhini Vara, [Confessioni di una scrittrice AI virale](#), «Wired», 23 maggio 2024.

soddisfare i lettori, il fatto che sia o meno in grado di eguagliare quella prodotta dagli esseri umani potrebbe essere irrilevante¹⁴⁶.

È questo il cambio di paradigma che nell'arte e nella scrittura, come in tutti i campi in cui c'è la creatività umana, offre opportunità e al contempo 'minaccia' l'essere umano. Cos'è l'arte, cos'è la scrittura, cos'è la musica e cos'è anche il giornalismo di fronte ad una nuova possibilità di riuscire a creare un'immagine senza averla disegnata, a tenere tra le mani un libro senza aver scelto alcuna parola, ad ascoltare un brano senza aver composto una sola nota, a leggere un articolo senza aver verificato in prima persona l'informazione. La bellezza è negli occhi di chi guarda, ma se quegli occhi fossero appagati da un acquerello dipinto da Midjourney, una serie tv sceneggiata da Jasper AI, un libro scritto da Sudowrite?

«O Muse, o alto ingegno, or m'aiutate», direbbe un Dante qualunque trapiantato ai giorni nostri di fronte alla tastiera prima di scrivere il prompt: «Claude aiutami a descrivere l'Inferno in terzine di endecasillabi». O magari in strofe rap, più in linea coi tempi. L'intelligenza artificiale può essere quindi una nuova musa ispiratrice, una moderna Calliope capace di illuminare gli autori in cerca di ispirazione e di suggerire le parole più adatte o addirittura il braccio del poeta e in parte anche la mente, capace di trasformare il pensiero in un'opera compiuta? Una Calliope decisamente democratica, se desse per davvero questo potere a tutti.

Si apre un'era di incertezze, specialmente se guardiamo all'impatto che hanno già avuto i social media sulle persone. Il 6 novembre 2024 Elon Musk cinguettava sul suo profilo X «You are the media now»: ogni utente oggi ha il potere di creare i propri contenuti, di dire la sua opinione, di condividere ciò che per lui è vero, non la verità. Così sono nati i tuttologi, gli esperti di infrastrutture sotto agli articoli dei cantieri, i medici laureati alla facoltà della vita di fronte alle notizie sulla sanità pubblica, gli allenatori del Bar Sport alla domenica dopo le dichiarazioni dei mister post partita o gli chef “presso casa mia” sotto a qualsiasi video di ricette. Immaginiamo ora un tuttologo qualsiasi con in mano un'IA: sarebbe un

¹⁴⁶ *Ibidem.*

continuo pontificare e mistificare la realtà. Forse il termine di per sé è già un monito: quello di fare uso dell'artificiale, sì, ma con intelligenza.

Qui entra in gioco il secondo allarme velatamente lanciato come un messaggio in bottiglia dalle fantasie di Primo Levi, quello della dipendenza. Si stima che in Italia «quasi 100mila giovani in età scolastica soffrano di dipendenza dai social media. Cifre che salgono ancor di più se si guarda alle ragazze e ai ragazzi a rischio di internet-gaming disorder: sono mezzo milione»¹⁴⁷. Questo restituisce solo in parte una fotografia ben più drammatica di come la vita si stia spostando sempre più online, causando stress, ansia, disturbi relazionali e forti disagi. Ma la tecnologia ci rende sempre più dipendenti, sottraendoci l'attenzione continuamente, non permettendo alla memoria di fare allenamento, facendoci diminuire il senso dell'orientamento, indebolendo le nostre capacità di calcolo.

Più deleghiamo alla tecnologia e più abilità perdiamo, più lasciamo che sia un'IA a pensare e più la nostra mente si atrofizza. Altro che Calliope: qui l'intelligenza artificiale si fa Gorgone, come Medusa, capace di pietrificarci con i suoi algoritmi e di spegnere la nostra capacità di apprendimento, che deriva solo dall'esperienza. Così facendo, saremmo noi volontariamente a lasciare che sia l'IA l'unica ad apprendere nello svolgere le attività al posto nostro. Che sia prenotare un volo per le vacanze o scrivere un articolo.

Ad essere fortemente preoccupati che questo avvenga sono *in primis* gli stessi ricercatori, che hanno affidato alla letteratura i propri timori più reconditi. Nel 2023, infatti, l'Istituto Italiano di Tecnologia ha bandito un concorso letterario da cui è nata la raccolta *Fahrenheit.IIT – Il racconto della scienza*. In questo volume sono confluiti diversi racconti nati dalla fantasia di scrittori e scrittrici, ma anche di ricercatrici e ricercatori. Si tratta di storie fantascientifiche che accendono un faro sulle tematiche che agitano l'attualità delle nuove scoperte e che riflettono dubbi e preoccupazioni, promuovendo una riflessione sull'etica delle tecnologie. Lo scopo di questa operazione culturale, promossa da un ente di ricerca scientifica, era quello di diffondere la conoscenza delle tecnologie emergenti

¹⁴⁷ Chiara Putignano, [Le ragazze non stanno bene. In Italia mezzo milione di minori a rischio dipendenza da Internet, oltre 370 mila soffrono di disturbi alimentari](#), «L'Espresso», 13 maggio 2024.

attraverso ciò che potrebbe accadere con un uso più o meno consapevole. Fa riflettere che i primi tre racconti selezionati dalla giuria del premio mostrino tutti e tre un'applicazione eticamente discutibile. A vincere il primo premio è stata la prima storia che apre l'antologia, scritta da un ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Cristiano Cervellera. In *Kara* ha messo in luce il dilemma morale di un robo-taxi che di fronte ad un imprevisto deve scegliere se fare un incidente mettendo a repentaglio la vita del proprio passeggero o se per salvarlo non sia meglio deviare traiettoria, investendo però una donna che sta passeggiando. Il finale amaro lascia con la riflessione di come forse sia presto e forse lo sarà per sempre per avere flotte di robo-taxi per le strade delle città. Lo stesso sentimento lo si percepisce anche ne *La muta*, dove con un trapianto di cervello una signora ormai anziana si appropria di un giovane corpo restando così immortale e giovane per sempre, e ne *A occhi nudi*, in cui un nonno ricorda tempi remoti in cui non esistevano occhiali o visori 3D attraverso i quali leggere la realtà e il mondo che ci circonda mediato da lenti all'avanguardia¹⁴⁸. Ecco come l'intelligenza artificiale qui è una Calliope tradizionale, che ispira gli autori nell'immaginare scenari possibili, più o meno inquietanti, e capace di metterci in guardia dalle Meduse che si aggirano nell'ombra di un progresso che, se mal interpretato, rischia di impoverire la società e non di arricchirla.

La visione di IIT, anche in termini lavorativi, è ottimista, dato che si stima già una domanda di 87 mila ingegneri da qui ai prossimi anni. Le sfide digitali richiederanno nuove competenze e nuove professionalità in cui l'essere umano sarà il principale attore protagonista. «Il futuro richiede un mix di competenze tecniche, etiche e creative. La combinazione tra intelligenza artificiale e capacità umane può moltiplicare le possibilità, ma occorrono investimenti significativi e una strategia chiara per formare i lavoratori e sostenere le aziende. La Società 5.0 è un'opportunità per costruire un sistema tecnologico che migliori la vita di tutti, mantenendo l'uomo al centro»¹⁴⁹, questa l'idea del direttore dell'Istituto italiano di tecnologia Giorgio Metta, espressa nel corso dell'evento "Superare il Mismatch"

¹⁴⁸ Cristiano Cervellera et alii, *Fahrenheit.IIT – Il racconto della scienza*, Il Canneto Editore, Genova, 2024, pp. 17-35.

¹⁴⁹ Matilde Nardi, [Giorgio Metta: "Dobbiamo formare tecnologicamente 15 milioni di italiani"](#), «Huffington Post», 27 novembre 2024.

organizzato da «Huffington Post». Una società in cui ci sia un po' di scienza nella letteratura e un po' di letteratura nella scienza.

CAPITOLO 5

L'IA è un prodotto dell'intelligenza: norme e riflessioni

ChatGPT che regole darebbe a ChatGPT?

Utente: Secondo te è importante porre delle regole per l'uso dell'IA?

ChatGPT:

Sì, è **fondamentale** porre delle regole per l'uso dell'IA. Senza una regolamentazione adeguata, ci sono troppi rischi legati a **privacy, sicurezza, disuguaglianze e manipolazione dell'informazione**. Tuttavia, le regole devono trovare un **equilibrio tra protezione e innovazione**, per evitare di soffocare lo sviluppo tecnologico.

Perché servono regole?

- 1. Protezione della privacy e dei dati personali**
 - L'IA può raccogliere e analizzare enormi quantità di dati, ma senza regole chiare rischiamo **sorveglianza di massa e violazioni della privacy**.
 - È essenziale garantire che i dati siano raccolti ed elaborati **in modo trasparente e sicuro**.
- 2. Evitare discriminazioni e pregiudizi**
 - Gli algoritmi possono riflettere **bias presenti nei dati di addestramento**, creando discriminazioni (es. nel lavoro, nella giustizia o nei prestiti bancari).
 - Servono regole per rendere gli **algoritmi equi e inclusivi**.
- 3. Trasparenza e responsabilità**
 - Chi è responsabile se un'IA prende una decisione sbagliata o causa danni?
 - Le aziende devono essere obbligate a **spiegare come funzionano i loro algoritmi** e chi ne è responsabile.
- 4. Tutela del lavoro umano**
 - L'IA può automatizzare molti compiti, ma **non deve sostituire completamente il lavoro umano senza misure di protezione**.

- Servono politiche per la **riqualificazione dei lavoratori** e per garantire che l'IA sia usata per **migliorare il lavoro, non per eliminarlo**.
5. **Contrastare la manipolazione dell'informazione**
- L'IA può generare **fake news, deepfake e disinformazione**, influenzando opinioni pubbliche e processi democratici.
 - Regole chiare possono limitare **abusi e manipolazioni**, garantendo che l'IA sia usata in modo etico.
-

Come dovrebbero essere queste regole?

- **Internazionali e condivise** → L'IA è globale, quindi servono **norme comuni tra più Paesi**, non solo regole nazionali.
 - **Flessibili** → La tecnologia evolve rapidamente, quindi le regole devono potersi **adattare ai cambiamenti**.
 - **Chiare e applicabili** → Non basta scrivere leggi, servono **meccanismi di controllo e sanzioni** per chi non le rispetta.
-

Conclusione

L'IA è una tecnologia potente e rivoluzionaria, ma senza regole può diventare pericolosa. Regolamentarla **non significa bloccare l'innovazione**, ma garantire che sia usata **per il bene della società**.

Utente: Se tu fossi un ipotetico legislatore, quali sarebbero, secondo te, le regole migliori per normare l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, tutelando la privacy, la sicurezza, il lavoro dei cittadini?

ChatGPT:

Se fossi un legislatore incaricato di regolamentare l'intelligenza artificiale (IA), cercherei di bilanciare innovazione, diritti individuali e protezione sociale. Le norme dovrebbero basarsi su quattro principi fondamentali: **trasparenza, sicurezza, equità e tutela del lavoro**.

Ecco alcune regole che adotterei:

1. Privacy e Protezione dei Dati

- **Trasparenza nell'uso dell'IA** → Obbligo per aziende e enti pubblici di dichiarare chiaramente quando viene utilizzata IA per prendere decisioni sui che impattano cittadini.
- **Diritto alla spiegazione** → Gli utenti devono poter comprendere il funzionamento di un algoritmo e contestarne le decisioni.
- **Minimizzazione e anonimizzazione dei dati** → Le IA devono raccogliere solo i dati strettamente necessari e, quando possibile, anonimizzarli.
- **Regolamentazione del riconoscimento facciale** → Vietato l'uso indiscriminato in spazi pubblici, eccetto in casi eccezionali con precise garanzie legali.
- **Diritto alla disconnessione digitale** → Protezione dei cittadini dall'uso invasivo dell'IA nelle attività quotidiane e lavorative.

2. Sicurezza e Controllo degli Algoritmi

- **Certificazione obbligatoria per IA ad alto rischio** → I sistemi usati in ambiti critici (sanità, giustizia, credito, sicurezza) devono essere verificati da enti indipendenti prima di essere immessi sul mercato.
- **Obbligo di testing anti-bias** → Le IA devono essere sottoposte a test per garantire che non generino discriminazioni basate su genere, etnia, età o altri fattori sensibili.
- **Supervisione umana obbligatoria nei settori critici** → In sanità, giustizia e trasporti, l'IA non può essere l'unico decisore.
- **Registro pubblico dei dataset utilizzati** → Per garantire trasparenza, i dati di addestramento delle IA devono essere dichiarati e disponibili per verifica pubblica, ove possibile.

3. Tutela del Lavoro e Impatto Sociale

- **Tassa sulle aziende che sostituiscono il lavoro umano con IA** → Se una società licenzia personale per adottare IA, deve contribuire a un fondo di riqualificazione per i lavoratori.
- **Fondo di riconversione professionale** → Finanziamenti per corsi di aggiornamento destinati ai lavoratori sostituiti dall'automazione.
- **Divieto di discriminazione algoritmica** → Le IA non possono essere utilizzate per escludere lavoratori o candidati sulla base di dati sensibili (età, genere, origine, stato di salute, ecc.).
- **Obbligo di consultazione sindacale** → Prima di adottare IA che impattano sull'occupazione, le aziende devono confrontarsi con i rappresentanti dei lavoratori.

4. Regolamentazione della Disinformazione e dell'Uso Etico

- **Obbligo di identificazione dei contenuti generati da IA** → Tutti i testi, immagini e video prodotti da IA devono essere etichettati chiaramente.
- **Divieto di deepfake non dichiarati** → Sanzioni per chi utilizza IA per creare contenuti falsi che possano influenzare elezioni, mercati o opinione pubblica.
- **Responsabilità legale delle piattaforme** → Social media e motori di ricerca devono attivare sistemi di monitoraggio per individuare e segnalare contenuti falsi generati da IA.

5. Promozione di un'IA Etica e Benefica

- **Incentivi per lo sviluppo di IA etica** → Agevolazioni fiscali per le aziende che sviluppano IA per scopi socialmente utili (sanità, educazione, ambiente).
- **Codice etico per gli sviluppatori** → Linee guida obbligatorie per garantire che l'IA venga progettata rispettando principi di equità e trasparenza.
- **Sostegno alla ricerca open-source** → Finanziamenti per progetti di IA aperti e trasparenti, per evitare il monopolio di pochi attori privati.

Utente: Permetteresti ad una società di licenziare personale per adottare IA?

ChatGPT:

No, non permetterei a un'azienda di licenziare personale esclusivamente per sostituirlo con IA **senza conseguenze**. L'automazione può portare benefici economici e produttivi, ma non dovrebbe avvenire a scapito dei lavoratori senza misure di compensazione. Ecco come regolamenterei la questione:

1. Obbligo di Riqualificazione e Ricollocamento

Se un'azienda decide di sostituire lavoratori con IA, dovrebbe **offrire programmi di formazione** per riqualificarli in nuove mansioni, preferibilmente legate alla gestione, manutenzione o supervisione dell'IA stessa.

2. Contributo al Fondo per la Riqualificazione

Se i licenziamenti sono inevitabili¹⁵⁰, l'azienda dovrebbe **pagare un contributo** a un fondo pubblico destinato a finanziare la riqualificazione professionale e il supporto economico per i lavoratori colpiti.

3. Divieto di Licenziamenti di Massa senza Supervisione

Qualsiasi azienda che voglia ridurre il personale del **10% o più** a causa dell'automazione dovrebbe **richiedere l'approvazione di un ente regolatore** e presentare un piano per la gestione dell'impatto sociale.

4. Obbligo di Consultazione Sindacale

Le aziende dovrebbero **discutere con i sindacati** prima di implementare IA che potrebbero portare a licenziamenti, cercando soluzioni alternative come la riallocazione del personale.

5. Incentivi per le Aziende che Creano Nuove Opportunità

Chi usa IA **senza ridurre l'occupazione totale** o, meglio ancora, creando nuovi posti di lavoro, dovrebbe ricevere **benefici fiscali** o altri incentivi.

Utente: Se una redazione decidesse di licenziare il 50% o tutto il personale per "assumere" l'IA, cosa potresti fare se fossi al Governo?

ChatGPT:

Se una redazione decidesse di licenziare il **50% o tutto il personale** per sostituirlo con l'IA, interverrei con misure restrittive per tutelare sia i giornalisti che la qualità dell'informazione. Ecco le azioni che adotterei:

1. Divieto di Sostituzione Totale

- Vieterei a una testata giornalistica di operare **senza supervisione umana**: una redazione interamente gestita dall'IA non garantirebbe qualità, etica e verifica delle fonti.
- **Obbligo di mantenere una quota minima di personale umano** (es. almeno il 50%) per supervisionare e correggere i contenuti generati dall'IA.

¹⁵⁰ Il verbo corretto in questo periodo sarebbe il congiuntivo imperfetto «fossero». Ma se l'errore fosse voluto? L'uso dell'indicativo potrebbe sottolineare l'inevitabilità dei licenziamenti dal punto di vista di ChatGPT.

2. Obbligo di Trasparenza per i Contenuti Generati da IA

- Tutti gli articoli prodotti dall'IA dovrebbero essere **chiaramente etichettati** per non ingannare i lettori.
 - Le redazioni dovrebbero dichiarare **quali strumenti di IA utilizzano e con quali criteri**.
-

3. Tassa sulla Sostituzione del Lavoro Giornalistico

- Se una redazione licenzia il 50% o più del personale per adottare l'IA, dovrebbe versare un **contributo al Fondo per il Giornalismo e la Qualità dell'Informazione**, destinato a sostenere giornalisti disoccupati e nuove iniziative editoriali indipendenti.
-

4. Obbligo di Revisione Umana per Notizie Sensibili

- Gli articoli su politica, economia, sanità, cronaca giudiziaria e altri temi critici **devono essere rivisti e approvati da giornalisti umani** per evitare la diffusione di disinformazione.
-

5. Incentivi per l'IA come Strumento e non come Sostituto

- Agevolazioni fiscali per le testate che **usano l'IA per supportare** (e non rimpiazzare) i giornalisti, ad esempio per **ricerca, fact-checking e analisi dei dati**.
 - Finanziamenti pubblici per progetti di giornalismo etico che integrano IA senza ridurre l'occupazione.
-

◆ **Obiettivo:** non bloccare l'uso dell'IA nel giornalismo, ma impedire che diventi un sostituto indiscriminato del lavoro umano, compromettendo la qualità dell'informazione e i diritti dei lavoratori.

Utente: *Vietaresti mai l'uso dell'IA? Se sì dove e perché?*

ChatGPT:

Sì, vieterei l'uso dell'IA in alcuni ambiti specifici dove potrebbe causare danni etici, sociali o di sicurezza. Ecco dove e perché:

1. Riconoscimento facciale in luoghi pubblici (tranne eccezioni specifiche)

- **Motivo:** Rischio di sorveglianza di massa e violazione della privacy.
 - ✓ **Eccezioni:** Solo per indagini su crimini gravi con un mandato giudiziario.
-

2. Giustizia e decisioni giudiziarie

- **Motivo:** L'IA non può sostituire un giudice umano perché mancherebbe di empatia, contesto e interpretazione.
 - ✓ **Permesso solo come supporto** per analizzare documenti legali o precedenti giudiziari.
-

3. Scelte mediche senza supervisione umana

- **Motivo:** Un'IA non deve decidere da sola trattamenti o diagnosi senza un medico.
 - ✓ **Permesso come strumento di supporto**, mai come decision-maker autonomo.
-

4. IA per armi autonome (killer robots)

- **Motivo:** Consentire a un'IA di decidere autonomamente di uccidere è un rischio etico enorme.
 - ✓ **L'IA può essere usata per difesa (es. radar, droni non letali), ma il controllo finale deve restare umano.**
-

5. Creazione e diffusione di disinformazione (deepfake, fake news)

- **Motivo:** Minaccia alla democrazia, alla fiducia pubblica e alla sicurezza nazionale.
 - ✓ **Permesso solo con etichettatura chiara** (es. deepfake artistici o satirici).
-

6. IA che manipola le persone (social scoring, pubblicità occulta, micro-targeting estremo)

- **Motivo:** Pericoloso per la libertà individuale e la democrazia (vedi il modello cinese di "credito sociale").
- ✓ **Permesso solo con regole chiare e consenso informato.**

💡 **Regola generale:** l'IA deve **potenziare** l'uomo, non **sostituirlo** o **controllarlo**.

Utente: Vieteresti mai che l'IA prendesse il posto di un giornalista?

ChatGPT:

Sì, vieterei che l'IA sostituisse completamente un giornalista, perché il giornalismo non è solo una questione di scrivere testi, ma richiede **pensiero critico, etica, contesto e responsabilità sociale**, che un'IA non può garantire.

✗ Dove vieterei l'IA nel giornalismo?

- **Redazioni senza esseri umani** → Una testata giornalistica interamente gestita dall'IA sarebbe vietata.
- **Notizie politiche, economiche e giudiziarie senza revisione umana** → Per evitare manipolazioni e fake news, i contenuti dovrebbero essere **sempre controllati da giornalisti umani**.
- **Inchieste e reportage** → L'IA non può sostituire il lavoro investigativo, l'empatia nelle interviste e la verifica delle fonti sul campo.

✓ Dove permetterei l'uso dell'IA come strumento?

- ✓ **Supporto alla scrittura** → Per riassunti, analisi di dati o bozze, ma con revisione finale di un giornalista.
- ✓ **Fact-checking** → L'IA può aiutare a verificare informazioni, ma non prendere decisioni su cosa sia vero o falso.
- ✓ **Trascrizione e assistenza** → Utilizzo per trascrivere interviste o analizzare grandi quantità di informazioni.

📢 **Regola chiave:** l'IA deve **aiutare il giornalista, non sostituirlo**.

⚡⚡⚡

Sarebbe stato interessante chiedere a DeepSeek che regole prevederebbe per normare l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, ma l'influenza del governo cinese e l'incertezza delle sorti sui dati personali ha fatto cadere la scelta su ChatGPT, che dalle sue risposte appare essersi allineata a quelle che sono le linee guida dell'Unione Europea. Eppure, come sempre bisogna fare attenzione a tutte le parole scelte e tra le osservazioni che più colpiscono ci sono quelle sul lavoro.

ChatGPT, infatti, non esclude che una azienda possa licenziare del personale per adottare al suo posto l'IA. Del resto, come potrebbe? È già accaduto. Secondo le norme che istituirebbe se fosse un legislatore, la società che 'sostituisce' forza lavoro con intelligenza artificiale dovrebbe contribuire a un fondo di riqualificazione per i lavoratori. Nelle sue risposte, il *bot* ha addirittura istituito un Fondo per il Giornalismo e la Qualità dell'Informazione, dedicato a professionisti disoccupati e al finanziamento di nuovi progetti editoriali, ma prevede anche il confronto con un ente regolatore superiore e i sindacati nel caso si voglia procedere col licenziamento di più del 10% dell'organico. «Non permetterei a un'azienda di licenziare personale esclusivamente per sostituirlo con IA senza conseguenze»: compensazioni economiche, ma nessun divieto categorico, insomma. Per OpenAI il futuro sta nell'adozione dell'intelligenza artificiale e le remore etiche non possono essere un freno al progresso di una seconda rivoluzione industriale. Ma fortunatamente le leggi, gli accordi, i principi non li fanno ancora OpenAI o ChatGPT, ma l'uomo. Ecco perché una riflessione etica deve guidare l'adozione di queste tecnologie, che porteranno tanti cambiamenti nel lavoro, come nella società, ma che non possono trasfigurarla del tutto.

5.1 “*Antiqua et nova*”, l'IA è il prodotto dell'intelligenza umana

«L'utilizzo stesso della parola “intelligenza” in riferimento all'IA è fuorviante e rischia di trascurare quanto vi è di più prezioso nella persona umana. A partire da questa prospettiva, l'IA non dovrebbe essere vista come una forma artificiale dell'intelligenza, ma come uno dei suoi prodotti»¹⁵¹, così Papa Francesco individua nella definizione il primo grosso “inganno”. L'accostamento di “intelligenza” e “artificiale” rimanda ad un'intelligenza pari, se non superiore a quella umana, quando si tratta di un'innovazione scientifica prodotta e programmata dall'uomo. Uomo e macchina non possono per loro natura essere messi sullo stesso livello, così come le loro capacità, che sono differenti, ma pur sempre frutto dell'opera dell'uomo. È l'uomo che dalla ruota fino ad arrivare alle più recenti scoperte tecnologiche ha usato il proprio ingegno per migliorare le proprie condizioni. La prospettiva della Chiesa è profondamente incentrata sull'uomo, in forte contrasto alla corrente di pensiero del transumanesimo.

Secondo i transumanisti, infatti, l'intelligenza artificiale arriverà a superare quella umana e vedono nel progresso un punto di svolta, in cui le macchine trascenderanno i limiti fisici e biologici dell'uomo, diventando capaci di migliorare autonomamente. L'obiettivo è il raggiungimento dell'immortalità, che sarà possibile quando si riuscirà a trasferire la coscienza individuale su un supporto digitale. Da Prometeo a Frankenstein, la sfida dell'uomo è sempre proiettata al superare se stesso e a raggiungere facoltà “divine”, tralasciando le implicazioni etiche che possano derivare da questo traguardo. E secondo queste

¹⁵¹ Papa Francesco, [Antiqua et nova. Nota sul rapporto tra intelligenza artificiale e intelligenza umana](#), «Vatican News», 28 gennaio 2025.

teorie, l'umanità conoscerà un nuovo gradino dell'evoluzione, quella del "post-umano" in cui tecnologia ed esseri umani saranno parti integranti, portando le applicazioni dell'informatica e delle biotecnologie all'estremo delle loro potenzialità, in corpi ibridi. Si tratta di una prospettiva che apre a profondi interrogativi sulla natura umana. La rivoluzione dell'IA è solo il primo passo di un futuro popolato da robot e magari cyborg, in un progresso scientifico inarrestabile, ma proprio per questo è cruciale affrontare le sfide etiche che comporta, per garantire uno sviluppo veramente al servizio dell'umanità.

Il Pontefice più volte è tornato su questi temi, senza volerli demonizzare, ma spingendo i fedeli e non solo a riflettere sul suo significato e sul ruolo che l'etica deve assumere nel guidare lo sviluppo di questa nuova tecnologia. Al G7 in Puglia l'ha definita «uno strumento affascinante e tremendo»¹⁵², affascinante per le applicazioni che potrebbero aiutare la ricerca scientifica, migliorare la diagnostica e l'assistenza agli anziani, facilitare l'educazione e l'accessibilità per le persone con disabilità, risolvere problemi complessi come la gestione di risorse naturali e la crisi climatica. Tremendo per i rischi che potrebbe comportare ed ecco perché si chiede alla politica di pensare al bene comune a lungo termine e di istituire delle regole che possano creare le condizioni per un uso fruttuoso dell'IA.

Nella nota *Antiqua et nova* si pone l'accento sulla responsabilità morale degli individui, specie nel campo della sanità, delle proprie scelte che non possono essere delegate alla tecnologia. Si chiede trasparenza, sia sui dati utilizzati per l'allenamento di questi sistemi, in modo tale da verificare che non contengano *bias* discriminanti, sia nel confronto degli utenti che devono essere sempre messi al corrente sul suo utilizzo. Vengono riconosciute le potenzialità dell'IA che potrebbe «introdurre importanti innovazioni nell'agricoltura, nell'istruzione e nella cultura, un miglioramento del livello di vita di intere nazioni e popoli, la crescita della fraternità umana e dell'amicizia sociale»¹⁵³. Al contempo, però, potrebbe accrescere le diseguaglianze sociali nel mondo, già diviso tra chi ha facilmente accesso allo sviluppo tecnologico e chi non lo ha. Il divario digitale potrebbe crescere, ancor più visto il fatto che la concentrazione delle potenzialità di questi strumenti è in mano a pochi soggetti, i colossi delle *big tech*. Sono in pericolo anche le relazioni umane, già messe alla prova dal mondo dei social: se da un lato la tecnologia accorcia le distanze e dà la possibilità oggi di vedere e parlare con persone dall'altra parte del mondo, è anche vero che il dialogo con un *bot* potrebbe estraniare ancor di più le persone dalla realtà in cui vivono. L'IA viene definita come un simulacro senza vita, capace di imitare i rapporti affettivi, ma non di crearli per davvero. C'è poi da parte del Papa un'attenta riflessione sul mondo del lavoro. I lavoratori, infatti, rischiano di doversi adattare ai ritmi imposti dalle macchine e ad essere costretti a compiti usuranti e ripetitivi, se non addirittura di essere rimpiazzati. E se è vero che nasceranno anche tante nuove

¹⁵² Redazione Vatican News, [Papa Francesco al G7, il testo integrale del discorso](#), «Vatican News», 14 giugno 2024.

¹⁵³ Papa Francesco, [Antiqua et nova. Nota sul rapporto tra intelligenza artificiale e intelligenza umana](#), «Vatican News», 28 gennaio 2025.

professioni, al contempo vanno tutelati quei mestieri che non solo danno profitto, ma che portano grande appagamento a chi li svolge. Ben vengano le enormi potenzialità diagnostiche in medicina, ma poi resti ai dottori la responsabilità dei pazienti e si eviti di acuire diseguaglianze nell'accesso alle cure, sempre a causa del divario socio-tecnologico. Anche nella formazione, c'è interesse per la personalizzazione dei percorsi in base alle capacità di apprendimento di ogni singolo studente, ma nulla potrà mai rimpiazzare il rapporto insegnante-alunno e la capacità della scuola tradizionale di aiutare i ragazzi a sviluppare un pensiero critico, compito ancor più urgente in una società sempre più dominata dalle tecnologie. Forte è la preoccupazione, invece, per i *deepfake* e il relativo pericolo della disinformazione o, peggio, delle truffe, per le minacce nei confronti della *privacy* dei cittadini, per l'ambiente, per la guerra e per le armi.

«L'IA dovrebbe essere utilizzata solo come uno strumento complementare all'intelligenza umana e non sostituire la sua ricchezza»¹⁵⁴ o il pericolo è di veder affievolire piano piano assieme alle abilità umane anche lo spirito. Perché lavorare se c'è un'IA che lo fa al posto nostro? Perché imparare se possiamo chiedere in qualsiasi istante tutte le domande che ci vengono in mente a Gemini? E perché dovrebbe sussistere l'intelligenza umana se si delega il pensiero a quella artificiale?

Papa Francesco a più riprese ha espresso la preoccupazione per l'impatto che l'intelligenza artificiale ha e avrà sulle vite delle persone, invitando tutti ad un approccio etico. L'appello è che l'uomo resti sempre la mente dell'intelligenza artificiale e non il braccio meccanico e che il fine sia sempre lo sviluppo, il benessere comune e la pace tra i popoli, non che l'IA diventi l'ennesima arma per arricchire pochi e combattere nuove guerre.

Al di là degli argomenti teologici, i discorsi pronunciati sia in occasione della Giornata mondiale della pace del primo gennaio 2024 sia della Giornata della custodia del creato, del primo settembre 2024, hanno in comune di elencare tutti i principi etici che dovrebbero ispirare i singoli cittadini, i laboratori di ricerca, le aziende e i governi. E il Vaticano ha dimostrato, però, anche grande concretezza nell'inquadrare i problemi che affliggono lo sviluppo così rapido di questa innovazione.

Non è sufficiente nemmeno presumere, da parte di chi progetta algoritmi e tecnologie digitali, un impegno ad agire in modo etico e responsabile. Occorre rafforzare o, se necessario, istituire organismi incaricati di esaminare le questioni etiche emergenti e di tutelare i diritti di quanti utilizzano forme di intelligenza artificiale o ne sono influenzati. [...] Uno sguardo umano e il desiderio di un futuro migliore per il nostro mondo portano alla necessità di un dialogo interdisciplinare finalizzato a uno

¹⁵⁴ *Ibidem*.

sviluppo etico degli algoritmi – l’algoretica –, in cui siano i valori a orientare i percorsi delle nuove tecnologie¹⁵⁵.

Due gli spunti interessanti, da una parte la necessità anche di nuovi organismi che possano vigilare sui nuovi strumenti, tutelare gli individui e i loro diritti, analizzare ciò che è bene e ciò che è un pericolo; dall’altra l’algoretica, il neologismo che indica l’approccio indispensabile che dovrebbe guidare tutti gli sviluppatori nel programmare gli algoritmi. A coniare il termine è stato un altro religioso, il francescano Paolo Benanti, esperto in materia, che è stato designato come presidente della Commissione sull’intelligenza artificiale per l’informazione del Dipartimento per l’informazione e l’editoria della Presidenza del Consiglio dei ministri, uno dei primi organi in Italia creati proprio per guidare il paese in una transizione che sia etica e trasparente.

La Santa Sede è stata, a sorpresa, tra i primi attori “politici” ad occuparsi di intelligenza artificiale, cercando di promuovere un progresso tecnologico etico e invitando ad una riflessione concreta le multinazionali come i governi dei paesi che hanno preso parte al G7 del 2024. Tra le iniziative del Vaticano c’è anche un manifesto, *Rome Call for an AI Ethics*, lanciato nel 2020, ben prima dell’avvento dell’IA generativa. Si tratta di un documento che impegna i firmatari al rispetto dei principi di trasparenza, inclusione, responsabilità, imparzialità, affidabilità e sicurezza. Tra i primi a siglarlo, figurano monsignor Vincenzo Paglia, presidente dell’Accademia pontificia per la vita, Brad Smith, presidente di Microsoft, John Kelly III, vicepresidente esecutivo di IBM, il direttore generale della FAO Dongyu Qu, il ministro Paola Pisano, in rappresentanza del Governo italiano. Si tratta di un’operazione che va al di là della fede cattolica, tanto che a Roma sono stati organizzati diversi incontri interreligiosi, proprio per riflettere insieme ai rappresentanti dell’ebraismo e dell’Islam su uno sviluppo che possa essere al servizio della giustizia e della pace e che non crei disuguaglianze.

Trasparenza, eguaglianza e sicurezza sono anche i principi che hanno ispirato l’Unione Europea nel realizzare il primo insieme di norme per regolamentare l’uso dell’intelligenza artificiale, l’AI Act.

5.2 L’Unione Europea traccia la rotta con l’AI Act

È stata l’Unione Europea la prima a porre l’esigenza di creare un regolamento che tuteli i cittadini e che permetta di mettere al loro servizio questa nuova tecnologia con lo scopo di migliorare i servizi e aumentare la produttività. Schiacciata tra due fuochi, quello americano e quello cinese (poco si conosce dell’IA in Russia), l’Europa è l’unica ad essersi posta il problema di sviluppare un’IA sostenibile e responsabile, facendosi garante di un’innovazione etica. Così nell’aprile del 2021, la Commissione ha proposto un primo quadro normativo: dopo una serie di valutazioni, gli Stati membri hanno raggiunto a dicembre 2023 un accordo, che è

¹⁵⁵ Papa Francesco, [Intelligenza artificiale e pace](#), «Vatican News», 1 gennaio 2024.

stato approvato a marzo 2024, con la formalizzazione a maggio dello stesso anno. 523 voti favorevoli, 46 contrari e 49 astensioni, questi i voti che hanno portato all'approvazione di un regolamento giuridico comune, che entrerà pienamente in vigore entro il 2026, dopo il *grace period* in cui si dà modo a tutte le aziende di adeguarsi alle nuove regole per continuare a operare nel mercato europeo. Anche se alcune parti verranno applicate già da prima.

Ad ispirare la stesura di questo documento è stato il principio del rischio. I sistemi di IA sono stati categorizzati a seconda del livello di pericolo che possono rappresentare per gli individui. Il primo livello è “inaccettabile”, quello secondo cui l'uso dell'IA rappresenterebbe una minaccia per le persone e per questo è stato vietato. Sono proibite alcune applicazioni come la manipolazione comportamentale di persone o gruppi vulnerabili, attraverso l'uso ad esempio di giocattoli che incoraggiano comportamenti pericolosi nei bambini, la creazione di strumenti di classificazione sociale, in base al comportamento, al livello socioeconomico o alle caratteristiche personali, l'identificazione biometrica delle persone fisiche, specialmente in tempo reale e a distanza, come il riconoscimento facciale. Vi possono essere delle deroghe, se motivate da fini di applicazione della legge, come i sistemi di identificazione biometrica remota "in tempo reale" che saranno consentiti in un numero limitato di casi gravi, mentre quelli in cui l'identificazione avviene dopo un significativo ritardo, saranno consentiti per perseguire reati gravi e solo previa autorizzazione del tribunale. Si tratta di casi come «la ricerca di vittime di reati e di persone scomparse; minacce certe alla vita o alla sicurezza fisica delle persone o di attacco terroristico; localizzazione e identificazione dei presunti autori di una lista di 16 reati tra cui traffico di esseri umani, abusi sessuali su minori e pedopornografia, spaccio di droga, traffico illecito di armi, rapine organizzate e armate»¹⁵⁶. I problemi, però, possono insorgere nelle “zone grigie”, ovvero in quei casi in cui le definizioni rischiano di essere troppo generiche e di permettere applicazioni che ledano comunque i diritti dei cittadini.

Il secondo livello è il rischio “alto”: tutti i sistemi che rientrano in questa categoria dovranno essere sottoposti ad attente valutazioni prima della loro immissione sul mercato e durante il loro “ciclo di vita”. Due le categorie principali che l'UE ha individuato come “alto rischio”: l'IA contenuta negli apparecchi soggetti alla direttiva europea sulla sicurezza generale dei prodotti, come giocattoli, aerei, automobili, dispositivi medici e ascensori, e l'IA applicata all'identificazione biometrica, alla gestione di infrastrutture, all'istruzione, al mondo del lavoro, all'accesso ai servizi essenziali, alle forze dell'ordine, alla gestione delle migrazioni e all'assistenza nell'interpretazione legislativa. Questi sistemi, dopo le opportune valutazioni, potranno essere soggetti a reclami da parte dei cittadini che potranno rivolgersi alle autorità nazionali competenti.

¹⁵⁶ Luca Zorloni, [Con gli usi proibiti dell'AI Act l'Europa si gioca la credibilità dei suoi argini legali agli abusi tecnologici](#), «Wired», 5 febbraio 2025.

Tutti gli altri sistemi non sono soggetti a restrizioni, ma è previsto un codice di condotta. L'IA generativa deve rispettare requisiti di trasparenza e la legge europea sul diritto d'autore dell'UE. Questo significa che dovrà rivelare se il contenuto è stato generato da un'intelligenza artificiale, programmare il proprio modello affinché sia proibito generare contenuti illegali come immagini pornografiche o di atti di violenza e citare le fonti impiegate durante la fase di addestramento nel rispetto sempre del diritto d'autore.

La tutela del copyright interessa molto anche il settore del giornalismo, che potrà beneficiare dell'AI Act proprio grazie all'obbligo di trasparenza che renderà in Europa più facile distinguere ciò che è creato artificialmente e ciò che invece sarà prodotto da un giornalista in carne ed ossa. «Diventerà obbligatorio che ogni contenuto generato dall'IA abbia una filigrana digitale, un *watermarking* non visibile di per sé, ma che venga letto da tutti i *device* in cui si può fruire di un testo, un'immagine o un video. In questo modo, anche se il contenuto venisse spostato, l'avviso – che sarà testuale o in formato audio – resterà impresso»¹⁵⁷, chiarisce l'obbligo di etichettare i contenuti IA l'eurodeputato Brando Benifei, relatore dell'AI Act, in quanto membro della commissione parlamentare mercato interno e protezione dei consumatori. Si tratta di un'innovazione che dovrebbe permettere l'utilizzo di contenuti generati artificialmente senza che vengano penalizzati da loghi visibili e impattanti, ma al tempo stesso garantire che si possa sempre risalire al fatto che sono stati creati da un'IA, informando così gli utenti sulla loro provenienza. Di conseguenza, questa misura può ridare nuovamente valore ai contenuti giornalistici realizzati con l'approfondimento, l'indagine sul campo e la conoscenza di un cronista che opera in un contesto di piena trasparenza. Tutto questo potrà accadere se l'Europa resterà unita davanti alle pressioni che arrivano dagli Stati Uniti e dalla Cina, che hanno una visione estremamente differente sul regolare o meno questi strumenti.

L'unico peso che possiamo esercitare è non tornare indietro sulle regole europee che abbiamo messo a punto, non solo l'AI Act, ma anche il Digital Services Act che regola il *fact-checking* sui social media. Bisogna restare uniti nell'applicare le regole a livello comunitario per tenere testa a queste realtà: l'esperienza ci insegna che poi nessuno rinuncia al mercato europeo. Mark Zuckerberg ha attaccato frontalmente l'Europa. Noi non vogliamo uno spazio digitale di manipolazione e *fake news* che possono essere potenziati a pagamento, la qualità del lavoro editoriale è superiore rispetto a quello che viene scritto sui social¹⁵⁸.

Il diritto d'autore è doppiamente messo a rischio dai *large language models*, non soltanto per i contenuti che quotidianamente rischiano di essere 'saccheggianti', ma anche per quelli che sono già stati utilizzati nel tempo per addestrare i modelli. Ecco perché in Italia si sono aperti dei tavoli di confronto in cui giornalisti ed editori chiedono il riconoscimento dei diritti economici per tutti i dati online già

¹⁵⁷ Intervista a Brando Benifei, Genova, 31 gennaio 2025.

¹⁵⁸ *Ibidem*.

sfruttati dai modelli di IA. Si tratta di una questione estremamente complessa da dipanare anche se potrebbe dare una risposta economica ad un mercato, quello dell'editoria, che più ha risentito delle trasformazioni digitali.

L'AI Act rappresenta un banco di prova importante che in base alla sua attuazione potrà diventare un modello da esportare a livello internazionale o rappresentare un freno all'adozione delle innovazioni per le aziende europee. I tempi di attuazione, poi, necessari per consentire ai modelli di adeguarsi ai nuovi standard, al tempo stesso rischiano di essere troppo lenti e di non stare al passo con la velocità esponenziale di questi sistemi, ogni giorno sempre più avanzati e presenti nella vita delle persone. Basti pensare agli smartphone che si sono già dotati di assistenti IA alla portata di un "Ehi, Google" o "Ehi, Siri", già capaci di trascrivere e riassumere il contenuto di tutte le chiamate o trovare le offerte dei voli e inviarle automaticamente ad un gruppo di contatti. Da qui al 2026, verranno sviluppate nuove funzionalità impossibili da prevedere che potrebbero rendere parte di questo provvedimento obsoleto. Non nei principi però, dato che i principi etici restano i cardini che dovrebbero ispirare qualsiasi norma. C'è poi anche un tema di dipendenza dai colossi delle *big tech* che hanno sviluppato i loro modelli di cui anche gli Stati iniziano ad avere necessità. Il peso di Microsoft, Google o OpenAI diventa rilevante anche dal punto di vista legislativo, se non si hanno delle alternative. Per questo l'Europa sta pensando di sviluppare un'IA tutta europea.

Ciò che poi manca nell'AI Act è l'aspetto della tutela del lavoro, dato che non è materia dell'Unione Europea. Ci sono alcuni punti che riguardano le aziende, come il divieto di adottare tecnologie che riconoscano le emozioni o la classe sociale dei dipendenti e il controllo dei sistemi che possono essere utilizzati nella selezione del personale, nella valutazione delle prestazioni o nel monitoraggio dei dipendenti. L'UE, però, non può adottare delle leggi che regolino o addirittura vietino alle aziende l'adozione progressiva dell'IA che potrebbe rimpiazzare nel tempo posti di lavoro, anche perché andrebbe contro il loro sviluppo produttivo. Spetta all'Italia, negli accordi tra ministero del lavoro e sindacati, valutare eventuali nuove normative che possano evitare licenziamenti.

5.3 Un patto con gli editori per "salvare" il lavoro giornalistico

Dopo il primo caso di una redazione interamente sostituita dall'IA, quella di «Upday Italia» che Axel Springer nel 2023 ha chiuso lasciando a casa quattro persone, tre giornalisti e un poligrafico, la Federazione nazionale stampa italiana ha iniziato a battersi affinché il giornalismo italiano non venisse rimpiazzato dagli algoritmi. La segretaria nazionale del sindacato, Alessandra Costante, ha portato le istanze il 23 luglio 2024 davanti all'VII e alla X commissione del Senato sul disegno di legge del governo in merito all'utilizzo dell'intelligenza artificiale, sottolineando che «anche quando parliamo della redazione di un articolo parliamo di un'opera dell'ingegno, che appartiene esclusivamente alla creatività del lavoro

intellettuale del professionista dell'informazione»¹⁵⁹. Con questo FNSI non vuole rigettare l'adozione dell'intelligenza artificiale nelle redazioni, ma auspica che «si dia piena e completa attuazione al disposto dell'articolo 12 del disegno di legge, di cui oggi stiamo discutendo, al fine di rendere effettiva la disposizione normativa per cui l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale nelle professioni intellettuali è consentito esclusivamente per esercitare attività strumentali e di supporto all'attività professionale»¹⁶⁰.

È nel pieno dibattito parlamentare, infatti, il Ddl proposto da Fratelli d'Italia per regolamentare a livello nazionale l'uso dell'IA, per adeguare le norme italiane a quello che è l'AI Act, e con l'inserimento di aggravanti per alcuni reati, come truffa o riciclaggio, laddove si abusi delle nuove tecnologie, di regole per l'uso dei dati nella ricerca sanitaria e di principi per l'utilizzo di questi strumenti in campo professionale. Emerge la necessità di istituire un ente di controllo: l'idea del Governo sarebbe quella di affidarlo a due agenzie, l'AGID, per l'Italia digitale e l'ACN, per la cybersicurezza nazionale: la prima, l'Agenzia per l'Italia Digitale, è un'agenzia tecnica della Presidenza del Consiglio, mentre la seconda è l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale, un ente governativo di diritto pubblico italiano. Dall'opposizione sono arrivate le richieste di istituire da una parte un fondo di almeno 200 milioni di euro all'anno per il prossimo triennio, da destinare al trasferimento tecnologico, dall'altra altri 400 milioni per tutelare la riconversione dei lavoratori a rischio sostituzione, con corsi di formazione e ricollocamento nel mercato del lavoro.

Se queste sono le misure che il Governo sta discutendo, nel settore del giornalismo il sindacato contemporaneamente sta pensando ad un patto da stringere con gli editori delle principali testate italiane. «Abbiamo chiesto di sottoscrivere un documento di intenti, prendendo spunto da quanto hanno già fatto «The New York Times» e «The Economist». Riteniamo che non debba essere pubblicato nessun articolo completamente redatto dall'IA. E chiediamo agli editori che già ne stanno facendo uso l'obbligo di dichiararla per essere trasparenti nei confronti dei lettori»¹⁶¹, spiega Domenico Affinito, segretario aggiunto vicario della FNSI. È con l'editoria che vanno siglate le buone norme da seguire, vista anche la crisi che la stampa italiana sta attraversando.

Nelle testate in cui si sta facendo già un utilizzo ad ampio spettro dell'intelligenza artificiale, il sindacato ha richiesto che vengano istituiti dei tavoli di confronto e delle commissioni con i comitati di redazione, in modo tale che possano essere informati sulla natura di eventuali accordi, come quelli con OpenAI, e che possano partecipare al processo di questa seconda trasformazione digitale. L'articolo 42 del contratto nazionale di lavoro già prevede che qualsiasi innovazione tecnologica sia discussa con una rappresentanza sindacale dei

¹⁵⁹ Redazione La Voce dei Giornalisti *Intelligenza artificiale: la Fnsi in audizione al Senato per evitare che l'algoritmo sostituisca i giornalisti*, «La Voce dei Giornalisti», 24 luglio 2024.

¹⁶⁰ *Ibidem*.

¹⁶¹ Intervista a Domenico Affinito, Genova, 25 gennaio 2025.

giornalisti. E, nel caso in cui ci siano delle clausole di non divulgazione, si richiede che comunque il cdr venga incluso all'interno di queste clausole per essere informato della natura di questi patti.

C'è poi da considerare l'aspetto che, se l'IA si addestra sugli archivi dei giornali, vengono usati dei contenuti editoriali di proprietà intellettuale del giornalista, seppur ceduta alla propria testata dal punto di vista economico. Stiamo discutendo con Agcom la possibilità di riconoscere una percentuale del 2% a chi lo ha redatto¹⁶².

Una misura che potrebbe diventare una *best practice* da esportare nel resto del mondo. È importante che gli editori stringano accordi realmente vantaggiosi, perché è a tutela del lavoro di tutti e del valore economico della propria testata, senza demonizzare strumenti che possono rivelarsi utilissimi, ma altrettanto dannosi per l'intero settore. Non bisogna commettere l'errore di regalare alle piattaforme i propri contenuti, come già accaduto prima coi motori di ricerca e Internet e poi con i social media.

Per tutelare i posti di lavoro, però, secondo i sindacati, l'unica arma di difesa è data dal contratto nazionale di lavoro per i giornalisti. Sarebbe importante inserire una nuova clausola che definisca il perimetro dell'IA al suo interno nel prossimo rinnovo previsto nel 2027.

Tutte le istanze sono state portate all'attenzione anche del tavolo della Commissione AI per l'informazione per il Governo italiano, presieduta da padre Paolo Benanti, che è stata istituita proprio col compito di studiare l'impatto dell'intelligenza artificiale sul mondo delle notizie.

5.4 Certificare l'attendibilità delle notizie: la proposta di padre Paolo Benanti

Un rapporto di 30 pagine consegnato nelle mani del Governo italiano: oltre alla difesa del *copyright*, c'è la proposta di tracciare l'attendibilità di una notizia, con una marcatura digitale che valorizzi la fonte della notizia, nonché la paternità e la responsabilità editoriale, in quella logica che proponeva Carola Frediani di una filiera dell'informazione più trasparente che accerti e difenda la propria qualità. Questa è la soluzione pensata dalla Commissione AI per l'informazione per tutelare il settore dell'editoria in Italia. Il documento è stato consegnato a marzo 2024 e si inserisce pienamente nell'ampio dibattito parlamentare in corso, sposando le linee guida dell'AI Act. A capo della commissione c'è – come si è detto – padre Paolo Benanti, che è anche l'unico italiano membro del Comitato sull'Intelligenza Artificiale delle Nazioni Unite.

Benanti crede molto in una cooperazione internazionale tra i paesi europei e non solo per poter affermare un'intelligenza artificiale che rispetti le finalità umane e i principi dell'etica. Il sogno è quello di poter creare un patto digitale globale che

¹⁶² *Ibidem*.

possa garantire uno sviluppo digitale sostenibile e uguale per tutti, che possa aiutare a raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Il 25 aprile del 2024 a Macao è stata lanciata ufficialmente la rete globale di intelligenza artificiale dell'Università delle Nazioni Unite, nata proprio con l'obiettivo di creare partnership strategiche e promuovere un futuro digitale incentrato sulle persone, con un'attenzione anche ai paesi meno avanzati. Un uso improprio, invece, potrebbe minare fiducia nelle istituzioni, trasformare le disparità sociali in abissi, radicalizzare pregiudizi, accelerare la diffusione di disinformazione. Tra questi diritti vi è proprio quello dell'informazione, sancito dall'articolo 21 della Costituzione Italiana.

Il Washington Post nel suo sottotitolo ha un motto "La democrazia muore nell'oscurità". Questo ci ricorda che il giornalismo ha una funzione fondamentale nel nutrire quella consapevolezza che sta alla base dei processi democratici, nel creare una società civile consapevole che possa scegliere. E se l'intelligenza artificiale minaccia in qualche misura quella che può essere la professione del giornalismo, allora di conseguenza è minacciato un qualcosa che è fondamentale per il contesto democratico. Non è automatico che l'intelligenza artificiale sia nemica al giornalismo. Lo può essere se noi rinunciamo a gestire l'impatto che questa avrà nel giornalismo e lasciamo che sia semplicemente la regola del mercato o del guadagno a essere l'unico motore perché il giornalismo possa svolgere la sua funzione. C'è bisogno quindi anche di un comparto industriale del giornalismo che sia in grado di mantenere quelli che sono le figure professionali di cui abbiamo bisogno. La sfida è tutta qua: gestire l'innovazione perché sia uno sviluppo del giornalismo e non semplicemente un danno a questo settore¹⁶³.

Benanti è l'autore di un neologismo, "algoretica", che per lui dovrebbe essere uno spazio in cui riflettere sulla funzione e sul funzionamento degli algoritmi, dato che condizionano le piccole e grandi scelte di vita quotidiana. Secondo il frate francescano e professore all'Università Gregoriana, è necessario definire una "sorta di guardrail etico" dentro al quale far proseguire le macchine, senza che abbiano conseguenze infauste. E accanto all'etica, nel caso dell'informazione, sarebbe bene programmare questi algoritmi con anche una dose di deontologia giornalistica, che non vuole mostrare le notizie che combaciano con i propri interessi, ma ciò che non si conosce o addirittura ciò che contraddice le nostre opinioni. La piazza digitale è diventata un riflesso di un cortile privato, dove l'unico scopo è trattenere gli utenti al loro interno per più ore possibili al giorno e dove a decidere cosa vediamo sono i proprietari di queste diverse "piazze", che potenziano o oscurano i contenuti in base alla propria utilità.

Fondamentale allora che la responsabilità delle scelte resti umana, che sia in tribunale, in politica, in ospedale o in una redazione. Per avere un'intelligenza

¹⁶³ Silvia Isola, [Il commissario per l'Ia Benanti a Palazzo Ducale: "Presentata relazione al Governo per evitare tagli ai posti di lavoro"](#), «Primocanale.it», 16 aprile 2024.

artificiale più vicina al sentire comune di Italia ed Europa, è necessario sostenere ed incentivare la ricerca europea. «L'Italia se vuole essere protagonista deve esserlo contribuendo a questo fattore di innovazione. In realtà la qualità accademica italiana è molto alta. Quello che manca in questo anello è l'anello di congiunzione tra l'accademia e l'impresa. Dobbiamo far sì che i nostri laureati STEM non debbano andare all'estero per lavorare su queste materie, ma trovino un comparto industriale che è aperto, che è disposto a ricevere le loro iniziative»¹⁶⁴. Come spesso purtroppo accade, nonostante molti siano i 'padri' italiani dell'IA emigrati all'estero, l'Italia e l'Europa inseguono questa nuova rivoluzione, in ritardo rispetto alle due superpotenze in competizione per la supremazia digitale, Stati Uniti e Cina.

5.5 Progettare un'IA europea

Si chiama OpenEuroLlm e aspira a diventare il primo modello europeo di IA: il 2025 è l'anno in cui l'UE, grazie al programma Europa digitale, ha deciso di finanziare un primo progetto "competitor" rispetto a *large language models* già presenti sul mercato. Sarà open source, pensato per rispecchiare tutte le lingue ufficiali dei paesi che compongono l'Unione Europea e sarà programmato già secondo le linee guida dell'AI Act, perseguendo le logiche di trasparenza e accessibilità. Il modello, che ha ricevuto il marchio d'eccellenza Step, verrà realizzato grazie alla cooperazione internazionale di venti università, centri di ricerca e aziende europee, coordinati da Jan Hajič (Charles University, Repubblica Ceca) e co-guidati da Peter Sarlin (Ceo di Silo AI, Finlandia). Tra queste realtà figura anche il centro di supercalcolo italiano Cineca. Il budget inizialmente era di 37,4 milioni di euro, di cui 20,6 milioni provenienti dal programma Europa digitale, secondo «Il Sole 24 Ore»¹⁶⁵. Una cifra che appare esigua di fronte alle centinaia di milioni di dollari spesi da OpenAI per ChatGPT, ma che – dopo il lancio con “soli” 6 milioni di dollari di DeepSeek in Cina – non sembra più un investimento irrisorio. Eppure l'UE è tornata sui suoi passi e la presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen ha annunciato la creazione di un fondo comunitario da 20 miliardi di euro per promuovere la ricerca e l'innovazione nell'intelligenza artificiale, con lo scopo di arrivare a 200 miliardi di investimenti, tra risorse pubbliche, private e il sostegno della Banca europea.

«L'iniziativa vanta partner del calibro di Aleph Alpha, l'eccellenza dell'IA tedesca, il finlandese Csc, che dà ospitalità a uno dei supercomputer più potenti al mondo, e il francese Lights On, la prima impresa di intelligenza artificiale generativa europea quotata in borsa»¹⁶⁶. Si tratta di un'impresa interessante perché intanto sarà la prima ad allenarsi su testi europei e quindi anche italiani, a

¹⁶⁴ *Ibidem*.

¹⁶⁵ Infodata, [Ma davvero OpenEuroLlm è la risposta europea a DeepSeek?](#), «Il Sole 24 Ore», 9 febbraio 2025.

¹⁶⁶ Mirella Castigli, [OpenEuroLLM: così l'AI open source è una chance per l'Europa](#), «Agenda Digitale», 4 febbraio 2025.

differenza dei modelli americani dove i dati in italiano solitamente rappresentano solamente l'1% del *database*. In secondo luogo, se OpenEuroLlm dovesse rivelarsi un modello affidabile, rilancerebbe la posizione dell'Europa nella corsa internazionale all'IA, fornendo una alternativa che rispetti i principi etici stabiliti dal Parlamento europeo.

Addestrare un'IA costa, dato che richiede enorme potenza di calcolo. Secondo quanto riferito da Deepseek, sarebbero stati impiegati «circa 2000 gpu H800 di Nvidia che hanno impiegato 55 giorni a completare l'addestramento. Per fare un paragone immediato, OpenAI avrebbe impiegato 8000 gpu H100 che hanno richiesto circa 90 giorni per completare l'elaborazione del dataset di GPT 4». Un risparmio notevole, sia in termini di costi sia in impatto ambientale. L'accusa di Sam Altman, però, è che il modello cinese in realtà sia stato creato “distillando” ChatGPT, ovvero sia stato allenato utilizzando proprio il *llm* di OpenAI, cosa che sarebbe vietata espressamente nelle condizioni di utilizzo del prodotto.

Al di là della querelle, il tema della sostenibilità energetica, ambientale ed economica dell'IA è al centro della ricerca internazionale. Come racconta Alessio Jacona, responsabile dell'Osservatorio Intelligenza Artificiale di Ansa.it, nel podcast “La fabbrica della realtà”¹⁶⁷, in Italia ci sono due esempi recenti che dimostrano come anche con poche risorse si possano ottenere degli ottimi risultati. È il caso di due modelli, Velvet di Almawave (sviluppato con Cineca) e Vitruvian-1 di ASC27, che va forte in matematica dove è già quarto al mondo. Il primo è stato sviluppato grazie al supercomputer di Leonardo, ottavo al mondo, e ha due versioni, una sulla base di un allenamento con 14 miliardi di parametri, l'altra da 7 miliardi. Contiene 700 mila parole in sei lingue europee. I primi test lo hanno definito “efficiente”. Il secondo, invece, il cui nome si ispira all'uomo vitruviano di Leonardo Da Vinci, è sempre stato settato sulla base di 14 miliardi di parametri ed è specializzato nei campi della medicina, del diritto e delle tecniche militari. Sviluppato da una startup italiana, ha ottenuto «un risultato notevole in un benchmark matematico specifico di poco sotto a modelli come o1 e o1-mini di OpenAI»¹⁶⁸, che sono stati allenati con 200 o 1076 miliardi di parametri.

La sfida etica delle aziende e dei paesi sarà quindi anche quella di riuscire ad abbattere l'impatto ambientale, attraverso nuovi algoritmi che richiedano meno energia per funzionare, nuovi hardware con cicli di vita più lunghi e nuove fonti di alimentazione per i *datacenter*.

5.6 L'IA può salvare il pianeta, ma a quale prezzo? Luci (green) e ombre

¹⁶⁷ Massimo Sebastiani, Alessio Jacona, [La Cina è sempre più vicina](#), nel podcast “La fabbrica della realtà”, «Ansa.it», 7 febbraio 2025.

¹⁶⁸ Sergio Donato, [Vitruvian-1 è il modello IA italiano che con soli 14 miliardi di parametri sfida o1 di OpenAI](#), «DDay.it», 7 febbraio 2025.

Una chat su Whatsapp, inviare una mail o un WeTransfer, postare una fotografia, fare una domanda a ChatGPT, leggere un ebook o ascoltare un brano in streaming: tutte queste azioni hanno un costo in termini di energia, spesso trascurato nella quotidianità dalle singole persone. Si tratta di abitudini ormai consolidate nella routine di chi vive nei paesi più sviluppati, dove sembra impossibile vivere “disconnessi”. Ma tutta questa vita online ha un impatto sull’ambiente, seppur porti al contempo anche un risparmio di emissioni. Una ricerca su Google sostituisce uno spostamento per andare in biblioteca o in libreria, ma consuma comunque energia. Non è facile calcolare quanta energia, perché ci si basa sulle stime forniti dai grandi colossi: secondo Google, «un utente medio consuma circa 2,26 kilowatt-ora ossia, per intenderci, lo stesso quantitativo che consuma una lampadina (da 60 Watt) rimanendo accesa 3 ore»¹⁶⁹. Questi numeri bisogna però moltiplicarli per miliardi di ricerche che vengono fatte ogni giorno. L’Agenzia internazionale dell’energia stima invece che «un’ora di streaming video consumerebbe in media tra 0,12-0,24 kWh, e produrrebbe l’equivalente di 56-114 grammi di CO₂, ossia lo stesso che consuma una normale auto percorrendo circa 400 metri»¹⁷⁰.

I consumi sono aumentati con l’avvento dell’intelligenza artificiale. «Geopop» ha rilanciato l’analisi dell’ambientalista Michael Thomas, autore della newsletter *Distilled*, secondo cui Google e Microsoft hanno superato il fabbisogno energetico nel 2023 «di oltre 100 Paesi. Entrambe le società hanno richiesto circa 24 TWh (terawattora) di elettricità ciascuna, un dato in crescita insieme alle emissioni di CO₂, che per Google sono aumentate del 48%»¹⁷¹. La sostenibilità per le *big tech* è diventata una nuova sfida, non tanto per le preoccupazioni ambientaliste e gli obiettivi della Agenda 2030, quanto proprio per abbattere i costi dei vari strumenti e massimizzare i profitti.

Se si prova a interrogare i vari *llm* sul costo che ha una singola ricerca sul loro modello, Gemini e Claude non sono in grado di rispondere alla domanda, Copilot invece fornisce una stima approssimativa, dicendo che «per motori di ricerca come Google si indica che una ricerca può consumare una quantità di energia paragonabile a quella necessaria per far funzionare una lampadina a incandescenza da 60 watt per circa 17 secondi». ChatGPT, invece, è l’unico ad avere la risposta “pronta”.

⌘

Il consumo energetico di una singola ricerca su ChatGPT può variare in base a diversi fattori, tra cui la complessità della richiesta e il modello di IA utilizzato. Tuttavia, possiamo fare una stima approssimativa.

¹⁶⁹ [Quanta energia elettrica consuma una ricerca su Google?](#), Nuove Energie, 14 giugno 2021.

¹⁷⁰ *Ibidem*.

¹⁷¹ Giuseppe Servidio, [Il costo energetico dell’AI: Google e Microsoft hanno usato 24 TWh di elettricità nel 2023](#), «Geopop», 22 luglio 2024.

Stima del consumo energetico di una ricerca su ChatGPT

- **Un modello di IA come GPT-4 consuma circa 0,1-0,3 Wh per risposta** in un'interazione tipica.
- **In termini di emissioni di CO₂**, una singola ricerca potrebbe generare **0,01-0,03 grammi di CO₂**, a seconda della fonte di energia elettrica utilizzata per alimentare i data center.

Confronto con altre attività digitali

- Una ricerca su Google: **0,3 Wh (~0,2 g di CO₂)**
- Un'email senza allegati: **0,03 Wh (~0,02 g di CO₂)**
- Un'ora di streaming video in HD: **400-1.000 Wh (~200-500 g di CO₂)**

Fattori che influenzano il consumo energetico

1. **Efficienza dei data center:** Google, Microsoft e altri provider ottimizzano l'uso di energia rinnovabile e sistemi di raffreddamento avanzati.
2. **Tipo di richiesta:** Una semplice domanda consuma meno rispetto a una richiesta complessa che richiede più elaborazione.
3. **Hardware e modello:** Modelli più avanzati e di grandi dimensioni consumano più energia per generare risposte.

Conclusione

Una ricerca su ChatGPT ha un impatto energetico relativamente basso rispetto ad altre attività digitali, ma su larga scala l'uso massivo dell'IA può rappresentare una sfida ambientale, motivo per cui molte aziende stanno investendo in soluzioni più sostenibili.

⌘

Apparentemente il modello di OpenAI, quindi, sostiene di essere più virtuoso di una semplice ricerca su Google. A contraddirlo, però, è Perplexity, che sostiene ben altri numeri di costi in termini di energia, fornendo un report più dettagliato sui consumi non soltanto di ChatGPT, ma anche dell'industria dell'IA. Vediamo la risposta che ha elaborato.

⌘

L'impatto energetico dell'Intelligenza Artificiale (AI) è diventato una preoccupazione globale, specialmente per modelli energivori come ChatGPT.

Consumo energetico comparato:

- Una singola query su ChatGPT richiede circa 2,9 watt-ora di elettricità, mentre una ricerca su Google ne richiede 0,3 watt-ora. Questo significa

che una query su ChatGPT consuma quasi 10 volte più energia rispetto a una ricerca tradizionale su Google.

- ChatGPT consuma giornalmente 564 MWh, equivalenti all'energia necessaria per alimentare 18.000 abitazioni negli Stati Uniti.
- Lo streaming di un'ora su Netflix richiede circa 0,8 kWh (0,0008 MWh) di elettricità.

Crescita del consumo energetico dell'AI:

- Entro il 2027, si stima che l'industria dell'AI potrebbe richiedere tra gli 85 e i 134 TWh all'anno, un consumo simile a quello delle operazioni di mining di Bitcoin.
- L'espansione dell'AI dovrebbe aumentare del 160% il consumo energetico dei data center entro il 2030.

Soluzioni per ridurre il consumo energetico:

- Una nuova tecnica chiamata Linear-Complexity Multiplication (L-Mul) promette di ridurre il consumo energetico dei modelli AI fino al 95% senza compromettere la qualità delle prestazioni. L-Mul sostituisce le moltiplicazioni in virgola mobile con operazioni di somma di interi, mantenendo una precisione elevata e riducendo drasticamente i costi computazionali.
- L'algoritmo L-Mul potrebbe ridurre il consumo energetico fino al 95% per le moltiplicazioni tensoriali e dell'80% per i prodotti scalari.

⌘

A questo punto, come e su quale *llm* si può fare affidamento, se le informazioni sono discordanti e non corrette? E se questo vale per i consumi energetici, per quanti altri argomenti i dati forniti potrebbero essere scorretti, perché si è intervenuti in sede di programmazione con accurati filtri? Tra le fonti citate da Perplexity c'è un articolo di «Key4biz» che prevede che «entro il 2030, i data center consumeranno l'8% dell'energia degli Stati Uniti, contro il 3% del 2022. Per far fronte a questa domanda, saranno necessari 50 miliardi di dollari di investimenti per espandere la capacità produttiva e circa 3,3 miliardi di piedi cubi al giorno di gas naturale aggiuntivo, con nuove infrastrutture di trasporto»¹⁷². Ma gli investimenti e la domanda di energia saliranno ancor più vertiginosamente in Europa, le cui infrastrutture sono molto più indietro rispetto agli Stati Uniti. Quello che è certo è che ChatGPT, e come lui qualsiasi altro *llm*, richiede molta più capacità computazionale nel ricercare un'informazione ed elaborare in tempo reale una risposta complessa tra miliardi di parametri. Cresce poi la domanda delle applicazioni delle sue funzionalità, come cresce anche la necessità di avere

¹⁷² Paolo Anastasio, [L'AI e l'aumento della domanda energetica nei Data Center entro il 2030. Il caso di ChatGPT](#), «Key4biz», 3 gennaio 2025.

server ad alta densità di calcolo, che richiedono energia per la loro alimentazione, il loro raffreddamento e per l'elaborazione dei dati. La ricerca, forse più per motivi economici che per motivi etici, è volta in questo momento a trovare nuovi algoritmi che possano ridurre lo sforzo energetico e di conseguenza l'impatto ambientale dell'intelligenza artificiale.

Il “fabbisogno energetico” aumenta nel caso in cui si chiedi all'IA di fare operazioni ancor più complesse, come la generazione di un'immagine partendo da un *prompt*. È sempre Perplexity, alla velocità della luce, ad aiutarci nel tratteggiare una stima dell'impatto che ha un software come FreePik o Midjourney.

⌘

- **Consumo energetico per immagine:** Una singola immagine generata con AI può consumare la stessa energia necessaria per caricare completamente uno smartphone. Un caricabatterie consuma dai 3 ai 7 Wh per ogni carica.
- **Confronto con la generazione di testi:** Generare un testo con l'AI consuma meno energia; la creazione di 1.000 testi consuma circa il 16% della carica completa di uno smartphone.
- **Emissioni di CO2:** Generare 1.000 immagini con un modello di AI produce una quantità di anidride carbonica equivalente a quella emessa da un'utilitaria a benzina che percorre 6,6 chilometri.
- **Variabilità tra modelli:** Esiste una notevole differenza nel consumo energetico tra i diversi modelli di AI. Ad esempio, l'utilizzo di modelli di grandi dimensioni per compiti specifici può consumare molta più energia rispetto all'uso di modelli creati appositamente.

⌘

Questi numeri sono soltanto parzialmente indicativi di quanto realmente l'IA sia energivora e sono poco affidabili, come dimostrano altri studi condotti da enti di ricerca.

Secondo uno studio condotto dal Washington Post in collaborazione con l'Università della California, Riverside, pare che l'utilizzo di ChatGPT basato sul modello GPT-4 per redigere un'email di 100 parole avrebbe consumato circa 519 millilitri d'acqua. Questo dato è paragonabile al contenuto di una classica bottiglietta d'acqua da 500 millilitri. Per avere un'idea concreta, immaginiamo che un decimo della forza lavoro italiana, pari a circa 2,3 milioni di persone (dati basati su una forza lavoro totale di circa 23 milioni di individui), usi ChatGPT per scrivere una sola email di 100 parole ogni settimana per un anno. In tal caso, il consumo totale d'acqua si stima supererebbe i 62 milioni di litri. Questo dato equivale

all'acqua consumata in un solo giorno da una città italiana di medie dimensioni¹⁷³.

Le cifre crescono vertiginosamente se si considera il consumo dei sette mila data center che a livello globale consentono le operazioni dei servizi di IA e se si parla di addestramento di un modello IA. Lo sa bene Tommaso Poggio, che nel suo libro *Cervelli, menti e algoritmi* scrive che «ci vogliono migliaia di GPU (la popolare A100 di Nvidia costa circa 10.000 dollari) che lavorano a massimo carico, giorno e notte, per settimane, con l'aggiunta di enormi costi energetici e ambientali. Il training di Stable Diffusion sarebbe costato quasi un milione di dollari, oltre due milioni Chinchilla (DeepMind) e quasi dieci Megatron (Nvidia). Sam Altman, presidente di OpenAI, ha genericamente dichiarato che il costo di GPT-4 ha superato i cento milioni di dollari»¹⁷⁴.

In termini di emissioni, l'addestramento di modelli di IA come GPT-3 avrebbe prodotto circa 552 tonnellate di CO₂, equivalenti alle emissioni prodotte da una singola persona in 550 anni di vita o da 300 voli andata e ritorno tra Roma e New York. L'addestramento di GPT-3 si stima abbia richiesto circa 700.000 litri d'acqua, poiché coinvolge l'elaborazione di enormi quantità di dati attraverso reti neurali complesse, che richiedono potenza computazionale significativa e, di conseguenza, un notevole consumo di energia e acqua per il raffreddamento¹⁷⁵.

In Italia il settore dei data center è in forte crescita. Secondo l'Osservatorio Data Center del Politecnico di Milano, in Italia sono già state realizzate 186 infrastrutture, mentre altre 98 sono in fase di programmazione o costruzione. «Si stima che i data center siano oggi responsabili di circa il 3% del consumo di energia a livello globale ed è previsto che sfioreranno il 4% entro il 2030. L'utilizzo energetico medio di un data center hyperscale (HDC) si aggira intorno ai 20-50MW all'anno (la quantità di energia necessaria per alimentare fino a 37.000 abitazioni)»¹⁷⁶. Ecco perché sono nate nuove professioni, tra le più richieste, come l'*energy manager* o il manager della sostenibilità: i *green jobs* si prevede possano essere le mansioni più ricercate nei prossimi anni, proprio in virtù del grande progresso tecnologico.

Per tutti questi motivi, la corsa di Microsoft, Google, ma anche Amazon, Alphabet e OpenAI è volta a trovare nuove fonti di energia, tra rinnovabili e nucleare. «Microsoft e Brookfield, uno dei maggiori investitori mondiali in infrastrutture, hanno annunciato un accordo per la costruzione di 10,5 GW di capacità di energia rinnovabile in America e in Europa entro il 2030. L'accordo è destinato a consentire al gigante del software di rispettare l'impegno di utilizzare il 100%

¹⁷³ Marco Martorana, Gaja Nutini, [L'intelligenza artificiale e il suo impatto ambientale](#), «Altalex», 18 ottobre 2024.

¹⁷⁴ Marco Magrini, Tommaso Poggio, *Cervelli, menti e algoritmi*, Sperling & Kupfer, 2023, p. 154.

¹⁷⁵ *Ibidem*.

¹⁷⁶ [Data center: consumo energetico ed efficienza al centro dei trend 2023](#), «Esg360», 11 dicembre 2022.

dell'elettricità, per il 100% del tempo, da fonti a zero emissioni di carbonio entro il 2030»¹⁷⁷. Google sta invece investendo in energia geotermica, mentre Sam Altman ha investito in una start up che si occupa di fusione nucleare e ha scommesso su una società che sta lavorando alla realizzazione di microreattori nucleari.

Quando si parla di un utilizzo etico dell'intelligenza artificiale è bene tenere a mente anche l'aspetto della sostenibilità. L'IA deve essere sostenibile per il clima come per l'essere umano. E proprio come nel caso del giornalismo, se messa al servizio nel modo giusto l'intelligenza artificiale può contribuire a ridurre gli sprechi di energia o quelli alimentari, migliorare l'efficienza dei processi industriali, prevedere disastri naturali e prevenirli salvando molte vite, ottimizzare le risorse energetiche rinnovabili e magari aiutare a svilupparne di nuove. Questi dovrebbero essere gli scopi principali di una tecnologia di questo tipo, al di là di investimenti, interessi particolari e norme.

¹⁷⁷ Mirella Castigli, [*L'intelligenza artificiale è troppo energivora: come renderla sostenibile*](#), «Agenda Digitale», 6 giugno 2024.

Conclusion

Al termine di questo percorso di ricerca sull'intersezione tra intelligenza artificiale e giornalismo, emerge un quadro complesso che richiede una riflessione approfondita sul futuro della professione giornalistica. Il viaggio intrapreso, partendo dalle radici storiche dell'AI fino all'analisi del contesto italiano ed europeo, ci permette di trarre alcune considerazioni fondamentali.

L'intelligenza artificiale si sta rivelando uno strumento potente che sta trasformando radicalmente il modo di fare giornalismo. Come abbiamo visto nell'analisi degli strumenti disponibili, l'AI offre possibilità prima impensabili: dall'automatizzazione della raccolta e analisi dei dati alla generazione di contenuti di base, fino all'ottimizzazione dei processi redazionali. Questi vantaggi non possono essere ignorati in un'epoca in cui la velocità dell'informazione e la necessità di gestire grandi quantità di dati sono diventate cruciali.

Tuttavia, l'implementazione dell'AI nel giornalismo solleva questioni etiche fondamentali. La nostra analisi della situazione italiana ha evidenziato come molte redazioni stiano navigando in un territorio ancora largamente inesplorato, cercando di bilanciare innovazione e responsabilità professionale. Il quadro normativo europeo, in particolare, sta cercando di fornire delle linee guida chiare per garantire che l'utilizzo dell'AI non comprometta i principi fondamentali del giornalismo: accuratezza, trasparenza e responsabilità.

È emerso chiaramente come l'AI non debba essere vista come un sostituto del giornalista, ma piuttosto come uno strumento di potenziamento della professione. Il valore aggiunto del giornalismo umano – la capacità di contestualizzazione, il pensiero critico, l'empatia nella narrazione, l'etica professionale – rimane insostituibile. L'AI può liberare i giornalisti da compiti ripetitivi e *time-consuming*, permettendo loro di concentrarsi su attività a più alto valore aggiunto come l'investigazione approfondita, l'analisi critica e la costruzione di narrative complesse.

La sfida per il futuro sarà quella di trovare il giusto equilibrio tra innovazione tecnologica e preservazione dei valori fondamentali del giornalismo. Le redazioni dovranno investire non solo nell'implementazione di strumenti AI, ma anche nella formazione dei giornalisti per utilizzare queste tecnologie in modo etico e responsabile. Sarà fondamentale sviluppare linee guida chiare e protocolli specifici per l'utilizzo dell'AI nel processo editoriale.

Guardando al futuro, possiamo prevedere un'ulteriore evoluzione degli strumenti AI dedicati al giornalismo, ma sarà cruciale mantenere un approccio critico e riflessivo. La trasparenza nell'uso dell'AI, la verifica umana dei contenuti generati automaticamente e il rispetto dei principi deontologici dovranno rimanere al centro di questa trasformazione.

In conclusione, l'intelligenza artificiale nel giornalismo rappresenta una rivoluzione tecnologica che, se gestita con consapevolezza e responsabilità, può portare a un giornalismo più efficace e di qualità. La chiave sarà quella di utilizzare l'AI come strumento di potenziamento della professione giornalistica, mantenendo sempre al centro l'elemento umano e i valori fondamentali che hanno caratterizzato questa nobile professione fin dalle sue origini.

Il futuro del giornalismo sarà probabilmente un ibrido, dove le capacità umane e artificiali si complementano a vicenda. La sfida per la prossima generazione di giornalisti sarà quella di padroneggiare questo nuovo ecosistema, utilizzando l'AI come alleato per produrre un giornalismo più accurato, approfondito e rilevante per la società.

Anche per le conclusioni non potevamo non solleticare l'intelligenza artificiale, chiedendo, in questo caso a Claude, di elaborare una conclusione a questa tesi. Leggendo le pagine precedenti, l'autrice auspica che il lettore non sia caduto nell'inganno e abbia riconosciuto ormai lo stile della scrittura automatica. Il *prompt* che ha permesso di scrivere questa riflessione è il seguente:

Ciao Claude, immagina di essere un esperto che ha scritto una tesi in etica dell'informazione su AI e giornalismo, analizzando gli aspetti positivi e quelli negativi nell'utilizzare l'intelligenza artificiale nella professione del giornalista. Hai scritto un primo capitolo tra storia e letteratura raccontando le origini dell'AI, poi hai raccontato le applicazioni nel campo dell'arte e dopo di che hai analizzato gli strumenti di AI disponibili per i giornalisti. Dopo di che hai fatto un quadro di quella che è la situazione in Italia dal punto di vista delle redazioni e delle norme europee. Prova a scrivere una conclusione

La riflessione di Claude tocca quasi tutti i punti in maniera corretta ed equidistante, riassumendo i principali vantaggi nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale e ribadendo il valore aggiunto del giornalista in carne ed ossa. Non riporta puntualmente la parte sulle normative europee, che poco riguardano il giornalismo e su cui evidentemente il database non è ancora aggiornato, ma insiste sull'importanza di trovare un equilibrio tra innovazione e deontologia professionale. L'IA vede solo un futuro possibile, quello in cui l'IA sarà un'alleata imprescindibile nel campo del giornalismo, come nel resto della società. Questa è una delle tante conclusioni prevedibili, apparentemente aderenti ai comandi del *prompt*, una banale rielaborazione delle migliaia di parole online scritte su questo argomento. Ed è una risposta plausibile ai molti interrogativi che hanno accompagnato questa tesi.

L'ambizione di questa tesi, però, non era quella di dare delle risposte, per quello sono stati pensati e programmati i *large language models*. Alla fine di questo percorso di analisi, sono emersi i principi che dovrebbero guidare l'adozione

dell'intelligenza artificiale, nel giornalismo come negli altri settori, i principali strumenti esistenti e quelli in procinto di essere lanciati sul mercato, i dubbi e le differenze di approccio all'innovazione da parte delle redazioni italiane.

La vera domanda è: Claude, Gemini, Copilot, ChatGPT, Perplexity avrebbero potuto scrivere questa stessa identica tesi di laurea? Magari avrebbero potuto elaborare lo stesso numero di pagine nell'arco di una sola giornata, anziché dopo un anno di ricerche, scritte con un lessico più adeguato, uno stile più pertinente, una maggior scorrevolezza e coerenza, anche se sarebbero state pagine dal tono piatto, una uguale all'altra, ripetitive, quasi vuote. Magari uno di questi modelli avrebbe inserito qualche dato in più. Magari avrebbe trovato delle soluzioni che, nell'imperfezione umana dell'autrice, non era possibile trovare. Quello che è certo, però, è che un *large language model* non si sarebbe emozionato nel leggere le pagine del *Grande ritratto* di Dino Buzzati o quelle delle *Storie Naturali* di Primo Levi. Non sarebbe andato, di certo, alla New York Public Library per scorrere le pagine della rivista «Galaxy Science Fiction», restando colpito dalla coincidenza per cui l'anno di fondazione e l'editore fossero gli stessi de «Il Giorno», il giornale oggetto di un corso di letteratura contemporanea. non avrebbe fatto le decine di interviste a colleghi giornalisti, direttori e editori, andando febbrilmente a ricercare recapiti telefonici e approfittando di fortunati incontri professionali casuali. Non avrebbe ascoltato podcast, guardato film, seguito eventi e seminari. Copilot o Gemini non avrebbero avuto bisogno di fare un Erasmus+ a Malaga con l'Ordine dei giornalisti per scoprire il funzionamento dei principali strumenti di IA, trascorrendo dieci giorni tra lezioni universitarie, visite guidate e paella. Sicuramente ChatGPT autonomamente non avrebbe partecipato ad una challenge per proporre un'idea nuova da sviluppare attraverso l'IA. Perplexity, invece, non avrebbe compilato un form una notte, sorprendendosi poi di aver ricevuto la risposta di Charlie Beckett, fondatore del *think thank* internazionale di giornalismo sostenuto da Google. E soprattutto i *llm* non avrebbero avuto bisogno di un confronto costante con altre persone, che fosse il suggerimento della relatrice o del correlatore, del dialogo con i colleghi giornalisti, delle discussioni con amici e parenti.

Oggi l'intelligenza artificiale è sulla bocca di tutti, un anno fa quando iniziai il lavoro di ricerca non era così presente sulle pagine dei giornali. In un anno le notizie hanno rincorso le innovazioni tanto da rendere difficile stare al passo con la velocità dei progressi dell'IA. Ciò che rimane di questa analisi è una fotografia, una di quelle che sarà bello sfogliare tra qualche anno per capire se avevano ragione i tecnottimisti o i loro oppositori, per sorridere delle "previsioni" realizzate per gioco dai modelli di IA e per vedere quale scenario si è realizzato. Rimane il monito a non delegare all'IA, a non avere un'eccessiva fiducia nelle informazioni che ci propone, a ragionare sempre su come è stata istruita e da chi. Alla fine di questo percorso, resta anche l'algoritmo del giornalista 4.0, che non è una formula matematica, un elenco di istruzioni o una ricetta segreta, ma un invito a restare ciò che dovrebbe essere: umano.

Ringraziamenti

Ho scelto questa tesi di laurea affinché rispecchiasse quello che è stato il mio percorso formativo, diviso tra studio e lavoro. Nel corso della mia magistrale, durata un po' più dei tempi canonici, ho lavorato prima a Primocanale e ora al Secolo XIX, di giorno giornalista e la sera studentessa. Così come il mio studio mi ha aiutato molto sul lavoro, allo stesso modo mi sembrava giusto che il mio lavoro fosse oggetto di questa ricerca, in cui ho condensato gli studi in letteratura, la mia passione per l'arte e il mio amore per la professione, oltre che qualche legittima preoccupazione per il futuro. Voglio ringraziare la mia relatrice, la professoressa Mirella Pasini, che con grande pazienza e comprensione ha accettato di far parte di questo progetto, consigliandomi al meglio per quasi due anni di collaborazione e interessanti confronti. Ringrazio anche il correlatore Andrea Aveto per gli spunti e i suggerimenti di cui ho fatto tesoro. Un grande supporto è arrivato anche dall'Università di Genova, in primis da Eliana Ruffoni, mia tutor nel tirocinio per il magazine di ateneo, "Life", che mi ha segnalato molte iniziative inerenti al tema della mia laurea.

Sono stati mesi complicati: non ce l'avrei mai fatta senza il supporto della mia famiglia e di Marco, che mi sono rimasti accanto per spronarmi anche nelle settimane più difficili. Ringrazio mia madre, che più di una volta mi ha detto scherzando: "Ma perché non ti fai scrivere la tesi dall'IA?", per poi dire che la conclusione scritta da Claude fosse noiosa e che preferiva la mia. E questo dà tutto il senso a questo lavoro. Grazie a Marco che mi è restato accanto intere giornate passate a scrivere e che, assieme a mio padre, mi ha inviato ogni singolo articolo che parlasse di IA. Grazie a tutti i miei amici che hanno compreso tutte quelle volte in cui ho rifiutato un invito nel weekend ad uscire perché "sto scrivendo la tesi": prometto che recupereremo, anche perché inventassero pure un *bot* dell'amico perfetto ma per me siete tutti insostituibili. Grazie Camilla per avermi aiutata nella traduzione simultanea di Charlie Beckett e per avermi dato l'opportunità di visitare la New York Public Library.

Grazie ai miei colleghi giornalisti, da coloro che si sono spesi pur di darmi una mano a coloro che non mi conoscevano ma hanno dedicato un po' del loro tempo

per rispondere alle mie domande, regalandomi tutti gli ottimi spunti di riflessione che ho cercato di collezionare. Grazie soprattutto ai colleghi liguri dell'Erasmus + a Malaga, con cui ho trascorso 12 giorni che hanno permesso alle mie ricerche di entrare fin da subito nel vivo.

Grazie anche a tutti coloro che vorranno leggere, ma soprattutto fare tesoro di questa lunga riflessione, che non vuole essere un punto di arrivo, ma un punto di partenza per nuovi dibattiti su un tema oggi più urgente che mai.

E infine un ringraziamento va anche a Gemini, Copilot, ChatGPT, Perplexity e Claude: è stato utile poter contare anche sul vostro supporto e “farvi dire la vostra”.

Bibliografia

Articoli

Peter Aldhous, [*We Trained A Computer To Search For Hidden Spy Planes. This Is What It Found*](#), «BuzzFeed News», 7 agosto 2017.

Paolo Anastasio, [*L'AI e l'aumento della domanda energetica nei Data Center entro il 2030. Il caso di ChatGPT*](#), «Key4biz», 3 gennaio 2025.

Carley Daye Andrews *et alii*, [*Federal Court rules work generated by Artificial Intelligence alone is not eligible for copyright protection*](#), una pubblicazione dello studio legale K&L Gates, «klgates.com», 30 agosto 2023.

Francesco Amigoni, Viola Schiaffonati e Marco Somalvico, [*Intelligenza artificiale*](#), «Treccani.it», 2008.

Veronica Balocco, [*Intelligenza artificiale nel piano industriale Rai. Sergio: "Svolta nella produzione audiovisiva"*](#), «Network Digital 360», 18 dicembre 2023.

Luigi Bignami in [*L'IA ha scoperto che il quadro della Madonna della Rosa non è \(solo\) di Raffaello*](#), «Focus», 6 gennaio 2024.

Michele Brambilla, [*Cecilia Sala, la farina è del suo sacco*](#), «Il Secolo XIX», 10 gennaio 2025.

Dino Buzzati, *Cibernetica e cervelli giganti* all'interno dell'*Enciclopedia della civiltà atomica*, volume VIII, 1960 riportato da Fabio Atzori, [*Quel giorno anche la macchina dirà: "Cogito ergo sum". Buzzati e l'enciclopedia della civiltà atomica*](#), *Studi Novecenteschi*, 2017.

Fabio Caressa, [*Dall'intelligenza artificiale al doppio arbitro: Fabio Caressa ci racconta il calcio del futuro*](#), «Geopop», 10 gennaio 2025.

Mirella Castigli, [*L'intelligenza artificiale è troppo energivora: come renderla sostenibile*](#), «Agenda Digitale», 6 giugno 2024.

Mirella Castigli, [*OpenEuroLLM: così l'AI open source è una chance per l'Europa*](#), «Agenda Digitale», 4 febbraio 2025.

Gianfranco Chimirri, intervistato da Massimo Fellini, [*Così l'AI accorcia la settimana lavorativa in SACE: «Un task di 6 ore si completa in 6 minuti»*](#), «Startupitalia.eu», 14 giugno 2024.

Mariolina Ciarnella Presidente IRASE Nazionale, [*Quoziente intellettuale e intelligenza artificiale*](#), «irasenazionale.it», 8 aprile 2021.

Laura Cociolillo, [*Due opere generate dall'intelligenza artificiale entrano in collezione al MoMA*](#), «Artribune», 28 ottobre 2023.

Jordi Pérez Colomé, [“No estoy como una chota, Pedro Sánchez tiene barba”. La inteligencia artificial de Bing pierde los papeles](#), «El País», 10 febbraio 2023.

Simone Cosimi, [ChatGPT e informazione, il decalogo di Associated Press: “Mai per le notizie”](#), «La Repubblica», 18 agosto 2023.

Chiara Crescenzi, [Il chatbot promette sconti impossibili, Air Canada costretta a pagare](#), «Wired», 19 febbraio 2024.

Valeria delle Cave, [Anche l'IIT nel progetto REPAIR per la robotica e l'AI al servizio dell'archeologia](#), «Opentalk.iit.it», 10 settembre 2021.

David De Cremer, Nicola Morini Bianzino, Ben Falk, [Come l'IA generativa potrà sconvolgere il lavoro creativo](#), «Harvard Business Review Italia», maggio 2023.

Sergio Donato, [Vitruvian-1 è il modello IA italiano che con soli 14 miliardi di parametri sfida o1 di OpenAI](#), «DDay.it», 7 febbraio 2025.

Raja Fani, [L'intervista/ Pierre Fautrel](#), «Exibart», 26 aprile 2019.

Massimo Fellini, in [Così l'AI accorcia la settimana lavorativa in SACE: «Un task di 6 ore si completa in 6 minuti»](#) - intervista a Gianfranco Chimirri, Chief People Care & Agile Organization SACE, su Startupitalia, 14 giugno 2024.

Maurizio Ferraris, [Che cosa non sappiamo dell'intelligenza «naturale»](#), «Il Corriere della Sera», 17 dicembre 2023.

Massimo Ferraro, [Australian Open, c'è la diretta streaming gratis ma è con l'IA: il bizzarro avatar di Sinner all'esordio con Jarry](#), «Open», 13 gennaio 2025.

Alberto Fiz, [Le macerie della bolla speculativa della digital art](#), «Il Giornale dell'arte», 16 febbraio 2024.

Papa Francesco in [Messaggio del Santo Padre Francesco per la 57ma Giornata Mondiale della Pace](#), bollettino Sala Stampa della Santa Sede, 1° gennaio 2024.

Gita Gopinath, [Crisis Amplifier? How to Prevent AI from Worsening the Next Economic Downturn](#), «International Monetary Fund.org», 30 maggio 2024.

Madison Dapceovich, [Real Video of Baby Giraffe Riding on Mother's Back?](#), «Snopes.com», 25 ottobre 2024.

Jaume Duch Guillot, [Che cos'è l'intelligenza artificiale?](#), «European Parliament.eu», 3 settembre 2020, aggiornato al 28 giugno 2023, p. 1.

Matthew O. Jackson, [A Turing test of whether AI chatbots are behaviorally similar to humans](#), «PNAS», 22 febbraio 2024.

[Salute: l'indagine, tra selfie e social adolescenti da 7 a 13 ore sul web](#), «Focus», 11 febbraio 2024.

Annalisa Godi, [News e intelligenza artificiale. Frediani: "Una filiera per tracciare la notizia, come quella alimentare"](#), «Il Ducato.it», 22 marzo 2024.

Antonello Guerrera, [Eliot Higgins: "Vi racconto il mio Bellingcat, la fabbrica di scoop che fa paura ai potenti"](#), «La Repubblica», 17 febbraio 2021.

Sandro Incerti, [Nel 1977 nasce il GLIA, primo Gruppo di lavoro sull'intelligenza artificiale in Italia](#), «La Repubblica», 15 giugno 2021.

Infodata, [Ma davvero OpenEuroLlm è la risposta europea a DeepSeek?](#), «Il Sole 24 Ore», 9 febbraio 2025.

Silvia Isola, [Alessandro Barbero innamorato di Genova: "Sta tornando famosa in tutto il mondo"](#), «Primocanale.it», 19 gennaio 2024.

Silvia Isola, [Il commissario per l'Isa Benanti a Palazzo Ducale: "Presentata relazione al Governo per evitare tagli ai posti di lavoro"](#), «Primocanale.it», 16 aprile 2024.

Silvia Isola, [Intelligenza artificiale, gli esperti: "Alcuni lavori spariranno, altri cambieranno"](#), «Primocanale.it», 23 aprile 2024.

Silvia Isola, [Steve McCurry a Genova: "Amo fotografarne le sue strade. I miei scatti? Un piccolo gesto per cambiare il mondo"](#), «Primocanale.it», 24 gennaio 2024.

Antonino Mallamaci, [Siti "automatici" con l'AI: ecco la nuova fabbrica di disinformazione](#), «Agenda Digitale.eu», 19 aprile 2024.

Franco Manzitti, Mario Paternostro, [L'intelligenza artificiale raccontata da uno dei suoi inventori](#), «Primocanale.it», 12 gennaio 2024.

Marco Martorana, Gaja Nutini, [L'intelligenza artificiale e il suo impatto ambientale](#), «Altalex», 18 ottobre 2024.

Giacomo Nicoletta Maschietti, intervistato da Mimmo Di Marzio, [L'arte digitale? Non è solo la bolla degli Nft](#), «Il Giornale», 13 Gennaio 2024.

John McCarthy, [What is artificial intelligence?](#), Computer Science Department Stanford University, 12 novembre 2007.

Jeremy B. Merrill, [How Quartz used AI to sort through the Luanda Leaks](#), «Quartz», 19 gennaio 2020.

Matilde Nardi, [Giorgio Metta: "Dobbiamo formare tecnologicamente 15 milioni di italiani"](#), «Huffington Post», 27 novembre 2024.

Gianluca Nicoletti, [Umberto Eco: "Con i social parola a legioni di imbecilli"](#), «La Stampa», 11 giugno 2015.

Thor Olavsrud, [12 famous AI disasters](#), «Cio», 2 ottobre 2024.

Lorenzo Ottaviani, Jacopo Vergari, [Wallabies, un salto nel calcio più intelligente](#), «Zeta Luiss», 12 aprile 2021.

Ludovica Passeri, [La scrittrice giapponese Rie Oudan: "Ecco perché scrivo libri con ChatGPT"](#), «Sky.it», 20 febbraio 2024.

Alessandro Patella, [Perché anche Perplexity ha vinto le elezioni Usa](#), «Wired», 7 novembre 2024.

Intervista a Demo Peláez, Genova, 14 gennaio 2025.

Stefania Penzo, [Doomscrolling, quando le brutte notizie creano dipendenza](#), «Lifegate», 6 aprile 2022.

Ben Poston, Joel Rubin e Anthony Pesce, [LAPD underreported serious assaults, skewing crime stats for 8 years](#), «Los Angeles Times», 15 ottobre 2025.

Alberto Puliafito, [Questo è per te, essere umano](#), «Internazionale», 25 novembre 2024.

Chiara Putignano, [Le ragazze non stanno bene. In Italia mezzo milione di minori a rischio dipendenza da Internet, oltre 370 mila soffrono di disturbi alimentari](#), «L'Espresso», 13 maggio 2024.

Rai Ufficio Stampa, [Le decisioni del Cda](#), «Rai.it», 19 marzo 2024.

Elena Rausa, [Buzzati e l'intelligenza artificiale](#), «La Ricerca», Loescher Editore, 20 gennaio 2024.

Redazione Facta, [Come funziona davvero il programma di fact-checking indipendente di Meta](#), «Facta», 9 gennaio 2025.

Redazione Il Post, [I giornali stanno facendo un grave errore con OpenAI?](#), «Il Post», 1 giugno 2024.

Redazione La Voce dei Giornalisti [Intelligenza artificiale: la Fnsi in audizione al Senato per evitare che l'algoritmo sostituisca i giornalisti](#), «La Voce dei Giornalisti», 24 luglio 2024.

Redazione Professione Reporter, [Gedi e ChatGPT, l'accordo è segreto. Anche se riguarda gli articoli dei giornalisti](#), «Professione Reporter.eu», 5 novembre 2024.

Redazione Professione Reporter, [“Io capitano” è un film su Schettino e naufragio del Giglio? Colpa di ChatGPT](#), «Professione Reporter», 24 marzo 2024.

Redazione Sky Sport, [Brescia-Sampdoria: minuto per minuto](#), «Sky.it», 12 gennaio 2025.

Redazione SkyTg24, [ChatGPT OpenAI, utenti in calo del 10%: i dati Similarweb](#), «Sky.it», 7 luglio 2023.

Redazione Vatican News, [Papa Francesco al G7, il testo integrale del discorso](#), «Vatican News», 14 giugno 2024.

Arcangelo Rociola, [Un anno fa il mondo scopriva ChatGPT. Così l'AI ha già cambiato il mondo del lavoro](#), «La Repubblica», 7 novembre 2023.

Filippo Santelli, [Tv, l'anchorman è un clone: va in onda il giornalista virtuale](#), «La Repubblica», 10 novembre 2018.

Giuseppe Servidio, [Il costo energetico dell'AI: Google e Microsoft hanno usato 24 TWh di elettricità nel 2023](#), «Geopop», 22 luglio 2024.

Luciano Sesta, [Addio fact checking? Ingenuo indignarsi per la decisione di Meta](#), «Il Fatto Quotidiano», 13 gennaio 2025.

Vincenzo Tiani, [Il New York Times vincerà la causa contro OpenAI? Un'analisi](#), «La Repubblica», 19 gennaio 2024.

Vittoria Torsello, Cristina Gironès, Giovana Farà, [I deepfake sono diventati un'arma](#), «Wired», 27 novembre 2023.

Luca Tremolada, [Dai deepfake di Taylor Swift alle fake news con ChatGpt: come difendersi dalla disinformazione elettorale?](#), «Il Sole 24 Ore», 21 agosto 2024.

Simone Valesini, [Non ci concentriamo più: tutta colpa della tecnologia](#), «La Repubblica», 26 febbraio 2023.

Vauhini Vara, [Confessioni di una scrittrice AI virale](#), «Wired», 23 maggio 2024.

Luca Zorloni, [Con gli usi proibiti dell'AI Act l'Europa si gioca la credibilità dei suoi argini legali agli abusi tecnologici](#), «Wired», 5 febbraio 2025.

Interviste raccolte dall'autrice

Intervista a Domenico Affinito, Genova, 25 gennaio 2025.

Intervista a Valerio Bassan, Genova, 17 dicembre 2024.

Intervista a Charlie Beckett, Genova, 19 novembre 2024.
Intervista a Luca Bianchin, Genova, 20 gennaio 2025.
Intervista a Ennio Bianco, Genova, 26 settembre 2024.
Intervista a Paolo Borrometi, Genova, 27 maggio 2024.
Intervista a Brando Benifei, Genova, 31 gennaio 2025.
Intervista a Francesco Cancellato, Genova, 13 dicembre 2024.
Intervista a Emanuele Capone, Genova, 23 gennaio 2025.
Intervista a Marco Carrara, Genova, 28 dicembre 2024
Intervista a Luigi Cerutti, Genova, 27 settembre 2024.
Intervista a Vittorio Coletti, Genova, 23 maggio 2024.
Intervista a Tommaso Coluzzi, Genova, 30 gennaio 2025.
Intervista a Mauro Crippa, Genova, 14 gennaio 2025.
Intervista a Giuseppe De Bellis, Genova, 15 gennaio 2025.
Intervista a Sara Forni, Genova, 9 dicembre 2024.
Intervista a Claudio Locatelli, Genova, 1 febbraio 2025.
Intervista a Samuele Maccolini, Genova, 14 dicembre 2024.
Intervista a Fabio Napoli, Genova, 30 gennaio 2025.
Intervista a Marco Paretti, Genova, 14 gennaio 2025
Intervista ad Alberto Puliafito, Genova, 13 gennaio 2025.
Intervista a Luca Ponzi, Genova, 3 dicembre 2024.
Intervista a Roberto Sala, Genova, 5 novembre 2024.
Intervista a Elisa Serafini, Genova, 13 gennaio 2025.
Intervista a Vincenzo Tiani, Genova, 19 dicembre 2024.
Intervista a Massimiliano Tonelli, Genova, 6 ottobre 2024.
Intervista ad Arianna Traviglia, Genova, 12 novembre 2024.
Intervista a Giancarlo Usai, Genova, 1 gennaio 2025.
Intervista a Matías Zavia, Genova, 15 dicembre 2024.

Libri e saggi

Charlie Beckett, [*The JournalismAI Report*](#), Polis/LSE JournalismAI project, The London School of economics and political science, 2023.

Walter Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, trad. it. di Enrico Filippini, Einaudi, Torino 1966, 1991 e 1998.

Luciano Bianciardi, *La vita agra*, Feltrinelli Editore, 2019, pp. 110-111.

Dino Buzzati, *Il grande ritratto*, Mondadori, 1960, p. 90.

Italo Calvino, *Cibernetica e fantasmi*, Mondadori, 1967: passi selezionati da Trifone Gargano in [Calvino Cibernetico](#), «Treccani.it».

Italo Calvino, 1982, *Tradurre è il vero modo di leggere un testo*, in *Saggi. 1945-1985*, a cura di M. Barenghi, Mondadori, II, pp. 1825-1831: testo selezionato da Paola Sosso, [Calvino, Queneau e 'I fiori blu'](#), «Studi Francesi», settembre-dicembre 2006.

Silvio Ceccato, [Adamo II](#), in appendice a *Il perfetto filosofo*, Laterza, Roma-Bari, 1988.

Cristiano Cervellera et alii, *Fahrenheit.IIT – Il racconto della scienza*, Il Canneto Editore, Genova, 2024, pp. 17-35.

Mauro Crippa, Giuseppe Girgenti in *Umano, poco umano*, Edizioni Piemme, 2024, p. 6; p. 51.

Stefano Ferilli et al., [L'intelligenza artificiale per lo sviluppo sostenibile](#), Cnr Edizioni, 2021

Luciano Floridi in *Etica dell'intelligenza artificiale: Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, 2022, p. 29.

Primo Levi, *Storie Naturali*, Einaudi, Torino, 2023, p. 46.

Marco Magrini, Tommaso Poggio, *Cervelli, menti e algoritmi*, Sperling & Kupfer, 2023, p. 154.

Andrea Prencipe, Massimo Sideri, *Il Visconte Cibernetico*, Luiss University Press, 2023, p. 74.

Glenda Tan, [The Role of Artificial Intelligence in Art Restoration](#), «WOVEN: An Interdisciplinary Journal of Dietrich College», 2023.

Link, eventi & report

Ambrosetti – The European House e Microsoft Italia, *[AI 4 Italy: Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy](#)*, «Ambrosetti.eu», 1 settembre 2023.

Andrea Carobene, *[Intelligenza artificiale](#)*, «Treccani.it», 2015.

Marco Cartasegna, *[Meta non farà più fact checking sui suoi contenuti](#)*, «Torcha», 8 gennaio 2025.

Santi Centineo, *[“Mi parve pinta de la nostra effige”. Alcune note critiche sulla creatività artificiale](#)*, in *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*, a cura di Cannella M., Garozzo A., Morena S, FrancoAngeli, Milano, 2023, p. 200.

[Data center: consumo energetico ed efficienza al centro dei trend 2023](#), «Esg360», 11 dicembre 2022.

[Faro del Garante privacy su accordi tra editori e OpenAI](#), pubblicato su «[Garanteprivacy.it](#)», 29 novembre 2024.

Luiz Garcia, Lukas Kikuchi, Will Stronge, *[GPT-4 \(day week\): Great Britain Edition - How the latest AI technology can lead to a nation of shorter hours, without reductions in livelihoods or productivity](#)*, «Autonomy.work» novembre 2023.

[AMPEX VRX-1000, 2" Video Tape Recorder, 20th Anniversary with Ray Dolby and AMPEX Engineers at NAB 1976](#), «HistoryOfRecording.com».

[Global views on A.I. and disinformation](#), «Ipsos.com», ottobre 2023.

Italo Calvino intervistato da Alberto Sinigaglia, *[Vent'anni al Duemila](#)*, «Raiplay.it», 1981.

Legge a protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio, Legge 22 aprile 1941, n. 633, *[Gazzetta Ufficiale](#)* del 16 luglio 1941, n. 166, art. 6; art. 8.

Human-Centered Artificial Intelligence of Stanford University, *[AI Index Report](#)*, basato sui dati del Center for Security and Emerging Technology, aprile 2024.

[Quanta energia elettrica consuma una ricerca su Google?](#), Nuove Energie, 14 giugno 2021.

Papa Francesco, *[Antiqua et nova. Nota sul rapporto tra intelligenza artificiale e intelligenza umana](#)*, «Vatican News», 28 gennaio 2025.

Papa Francesco, *[Intelligenza artificiale e pace](#)*, «Vatican News», 1 gennaio 2024.

Email Statistics Report, 2023-2027, The Radicati Group, «radicati.com», 1 novembre 2023.

Francesco Sabatini, Vittorio Coletti, *Il Sabatini-Coletti. Dizionario della lingua italiana*, «Il Corriere della Sera», 2018.

Massimo Sebastiani, Alessio Jacona, *La Cina è sempre più vicina*, nel podcast “La fabbrica della realtà”, «Ansa.it», 7 febbraio 2025.

Massimo Sideri, *Geni invisibili*, podcast de «Il Corriere della Sera», 20 maggio 2024.

Paul Verwilt, *Come l'informazione e l'editoria fanno i conti con l'Intelligenza artificiale*, Festival dell'Economia di Trento, «Il Sole 24 Ore.com», 24 maggio 2024.

Artificial Intelligence, «Wikipedia.org», 17 gennaio 2020.

Future of Jobs Report, World Economic Forum, 2023.

Mark Elliot Zuckerberg in un [video](#) pubblicato il 7 gennaio 2025 su Meta.