

Indice:

1. Introduzione ed obiettivi.....	1
1.1 Media, Mass Media e New Media.....	2
1.2 Media digitali e Giornalismo Multimediale.....	8
1.3 Il linguaggio audiovisivo nel giornalismo.....	10
1.4 La narrazione audiovisiva.....	13
1.5 Dalla narrazione audiovisiva interattiva all'era algoritmica: fruizione, produzione e deepfake.....	14
2. Storia ed evoluzione dell'Intelligenza Artificiale.....	17
2.1 Le tipologie di Intelligenza Artificiale.....	23
2.2 Approcci e tecniche.....	24
2.3 Le reti neurali.....	27
2.4 Weak AI vs Strong AI.....	28
2.5 Pro e contro dell'Intelligenza Artificiale.....	28
2.6 Sviluppi futuri.....	30
3. Intelligenza Artificiale e Giornalismo.....	31
3.1 Applicazione dell'AI nelle redazioni.....	33
3.2 Intelligenza Artificiale in Italia.....	48

3.3	Intelligenza Artificiale nelle redazioni italiane.....	52
3.4	Uso scorretto dell'Intelligenza Artificiale.....	58
3.5	La questione etica.....	62
3.6	Possibili scenari futuri.....	64
4.	Conclusione.....	67
5.	Bibliografia.....	68

1. Introduzione ed obiettivi

Negli ultimi decenni, il giornalismo ha attraversato trasformazioni profonde che ne hanno ridefinito linguaggi, strumenti e modelli produttivi. Ogni fase di innovazione tecnologica ha inciso sulle modalità di raccolta, elaborazione e diffusione delle notizie e, ad oggi, l'Intelligenza Artificiale si configura come uno degli elementi destinati a influenzare in modo strutturale il futuro dell'informazione. L'AI, nata come disciplina scientifica nella seconda metà del Novecento, ha conosciuto fasi alterne di sviluppo e, grazie alla crescita esponenziale della capacità di calcolo, alla disponibilità di grandi quantità di dati e all'evoluzione degli algoritmi di machine learning, è entrata stabilmente nella quotidianità, influenzando settori economici, culturali e comunicativi. Nel contesto giornalistico, l'Intelligenza Artificiale viene impiegata in molteplici ambiti: dall'automazione di articoli basati su dati strutturati all'analisi predittiva dell'audience, dalla moderazione dei contenuti alla personalizzazione delle notizie, fino al supporto nella verifica delle fonti e nel fact-checking. Le redazioni contemporanee si trovano così a ridefinire i propri processi produttivi, ad esempio integrando strumenti tecnologici capaci di velocizzare il lavoro, ottimizzare le risorse e ampliare le possibilità narrative. Tuttavia, l'introduzione dell'AI nel giornalismo non rappresenta soltanto un cambiamento tecnico o organizzativo, ma solleva interrogativi di natura etica, professionale e culturale. Qual è il confine tra automazione e creatività? In che misura l'algoritmo può supportare o influenzare le scelte editoriali? Come garantire trasparenza, accuratezza e responsabilità in un contesto in cui parte del processo informativo è affidato a sistemi automatizzati? La presente tesi si propone di analizzare il rapporto tra Intelligenza Artificiale e giornalismo, soffermandosi in particolare sulla relazione tra uomo e macchina all'interno delle redazioni. L'obiettivo è comprendere come l'AI stia trasformando il lavoro giornalistico, quali opportunità offra in termini di efficienza e innovazione narrativa e quali criticità comporti sul piano etico e professionale. Attraverso un percorso che parte dalle origini teoriche dell'Intelligenza Artificiale e ne ripercorre l'evoluzione storica, per poi concentrarsi sulle applicazioni concrete nel settore dell'informazione, l'elaborato intende offrire una visione critica e consapevole del fenomeno. Verranno esaminati casi studio, sperimentazioni editoriali e modelli di integrazione tecnologica nelle redazioni contemporanee. In un'epoca caratterizzata da sovraccarico informativo, disinformazione e crescente sfiducia nei confronti dei media, l'Intelligenza Artificiale può rappresentare al tempo stesso una risorsa e una sfida. Se utilizzata in modo responsabile, può contribuire a migliorare la qualità dell'informazione, favorire una gestione più efficace dei dati e supportare il giornalista nel proprio ruolo di mediatore tra i fatti e il pubblico. Al contrario, farne un uso non etico rischia di compromettere trasparenza, pluralismo e credibilità. Il nodo centrale non

riguarda quindi la sostituzione dell'uomo con la macchina, ma la costruzione di un equilibrio tra competenze umane e capacità computazionali. La relazione tra giornalista e algoritmo diventa così il fulcro di una nuova fase evolutiva del giornalismo, in cui tecnologia e responsabilità professionale devono procedere congiuntamente. Questa tesi intende dunque interrogarsi su come l'Intelligenza Artificiale stia ridefinendo l'identità del giornalismo contemporaneo, analizzando non solo ciò che la tecnologia può fare ma anche quale ruolo debba mantenere l'essere umano all'interno del processo informativo.

1.1 Media, Mass Media e New Media

Il termine *media*, derivato dal latino *medium* "mezzo", viene utilizzato per indicare l'insieme degli strumenti e dei canali attraverso i quali si trasmettono messaggi e contenuti informativi, culturali o di intrattenimento. In senso ampio, dunque, rientrano nella categoria dei media tanto i mezzi tradizionali, come la stampa, la radio e la televisione, quanto le piattaforme digitali e i social network, che caratterizzano la comunicazione contemporanea.

L'espressione *mass media*, invece, identifica una specifica tipologia di media: quelli in grado di raggiungere un pubblico ampio, indifferenziato e potenzialmente nazionale o globale. La caratteristica centrale dei mass media è la comunicazione di tipo unidirezionale: pochi emittenti producono contenuti per una moltitudine di destinatari. A differenza della comunicazione interpersonale, che comporta lo scambio bidirezionale di messaggi tra due o più persone, e della comunicazione 'uno-molti', in cui un individuo indirizza un messaggio a un gruppo definito di persone, nelle comunicazioni 'di massa' un unico messaggio raggiunge, grazie all'uso di particolari tecnologie, una 'massa' di persone, cioè un gran numero di individui che non si conoscono fra loro, non sono organizzati, sono separati fisicamente l'uno dall'altro e sono accomunati solo dal fatto di prestare attenzione a uno stesso oggetto d'interesse o d'attrazione, reso disponibile a ciascuno di essi simultaneamente.¹

Di fatti, nel Novecento, la stampa quotidiana, la radio e la televisione sono stati definiti mezzi di comunicazione di massa, poiché capaci di diffondere simultaneamente messaggi a un'intera società. Guardando ancora più indietro, il primo grande passo in questa direzione fu compiuto già a metà del Quattrocento con l'invenzione del libro a stampa che rese possibile una diffusione più ampia del sapere, introdusse nuove idee e svolse un ruolo determinante in momenti cruciali della storia europea, come il Rinascimento, la Riforma e, successivamente, l'Illuminismo. Il giornale fece la sua comparsa nel Seicento, affermandosi come strumento di comunicazione destinato principalmente

¹ <https://www.treccani.it/enciclopedia/comunicazioni-di-massa/>

alla nascente classe borghese urbana. Grazie alle sue caratteristiche e funzioni, esso contribuì in maniera decisiva a promuovere la democrazia, a stimolare il dibattito pubblico e a sostenere processi di trasformazione sociale. Alla fine dell'Ottocento si sviluppò invece il cinema, nato inizialmente come forma di intrattenimento popolare, poi rapidamente divenuto anche mezzo di propaganda politica, strumento di educazione collettiva e, al tempo stesso, espressione artistica innovativa. Anche radio e televisione, introdotte ed affermatesi soprattutto a partire dagli anni Trenta del Novecento, acquistarono un rilievo crescente per la loro capacità di diffusione e per la varietà delle funzioni che riuscivano a svolgere. La natura audiovisiva dei messaggi radiotelevisivi permise di superare le barriere legate all'istruzione, al livello culturale, alle differenze di classe e persino all'analfabetismo, insieme alle tecnologie di trasmissione che consentivano di raggiungere lunghe distanze e di oltrepassare le frontiere nazionali. Infine, verso la conclusione del Novecento, l'incontro tra informatica e telematica trasformò il computer in un vero e proprio terminale di comunicazione, iniziando quella che è stata successivamente definita la "rivoluzione di Internet". Essa introdusse un nuovo modello comunicativo, digitale, interattivo e globale, aprendo la strada alla nascita dei nuovi media.²Quest'ultimi, sono un insieme di mezzi di comunicazione basati su tecnologie digitali, con caratteristiche comuni, le quali li differenziano dai precedenti. Con questa definizione vengono identificate in modo onnicomprensivo le tecnologie di comunicazione basate sui computer e sulle reti che si sono diffuse a partire dagli ultimi decenni del XX secolo affiancando e poi integrandosi con i mass media tradizionali, come televisione, giornali o radio. Tuttavia, la definizione «nuovi» è ambigua: anzitutto, tutti i media sono nuovi quando vengono introdotti. Del resto, i discorsi sui cambiamenti radicali che i nuovi media sarebbero destinati a causare ritornano ogni volta che un nuovo media viene introdotto: è accaduto tra gli altri per il libro a stampa, per il telegrafo e per la televisione. Inoltre, il termine «nuovo» può far pensare che essi siano in qualche modo migliori di quelli «vecchi». Ma media basati su tecnologie molto recenti conservano similitudini e analogie con i media precedenti. Come avviene sempre quando un nuovo media viene introdotto, esso non sostituisce i «vecchi» media ma piuttosto li integra o li modifica senza per questo condannarli all'estinzione. L'introduzione della televisione non ha causato la scomparsa dei giornali, Netflix non ha fatto sparire il cinema ma ne ha trasformato l'esperienza; così come l'introduzione del tablet non causa la scomparsa del libro ma piuttosto lo modifica e lo integra aprendo nuove modalità di fruizione, come il Kindle, in un orizzonte tecnologico e di uso differente. Del resto, i cosiddetti nuovi media sono costituiti da tecnologie eterogenee, molto diverse tra loro. Inoltre, i media basati sui computer sono ormai diffusi da diversi decenni e sono diventati gli strumenti predominanti nel loro panorama, fino a modificare e integrare tutti quelli precedenti,

² 2024, Arvidsson Adam, Delfanti Alessandro, *Introduzione ai media digitali*

caratteristiche che rendono azzardato chiamarli «nuovi». Per questi motivi, è più opportuno utilizzare la definizione «digitali», più accurata, non si presta ad ambiguità e chiarisce subito una delle caratteristiche principali di questi media. Personal computer, telefoni cellulari e smartphone, tablet, fotocamere digitali, console per videogiochi, satelliti per le telecomunicazioni, carte di credito, lettori mp3, chip Rfid, televisori, server, navigatori, sono solo alcuni degli esempi più diffusi di strumenti che processano e diffondono informazione digitale, elaborata e trasformata in linguaggio umano. In più, oltre agli strumenti tecnologici, lo studio dei media digitali include le piattaforme software, i protocolli di rete, le nuove forme di socialità in rete e le trasformazioni dell'economia e della comunicazione, pensiamo a Facebook e Instagram per le relazioni sociali, a YouTube e TikTok per la produzione e fruizione di video o a Spotify per la musica in streaming. I media digitali possiedono alcune caratteristiche principali che li differenziano dai media tradizionali e che sono cruciali per comprendere il loro legame con le dinamiche sociali, economiche e politiche. Essi sono digitali ma anche multimediali, interattivi, ipertestuali, distribuiti, mobili e sociali.

1. Digitali: i media digitali trasportano informazione rappresentata da una sequenza numerica che viene poi rielaborata. I codici digitali sono basati su unità discrete: in particolare, il codice binario che caratterizza i computer moderni è basato su due soli simboli: 0 e 1. I codici analogici sono invece continui e possono essere divisi in parti più piccole. Grazie a questa caratteristica, le tecnologie digitali possono trasportare molto rapidamente quantità immense di informazione. I media digitali possono trasformare codici analogici in digitali e viceversa. Ad esempio, una fotocamera digitale trasforma un segnale analogico (la luce che entra nell'obiettivo) in un codice digitale (il file in cui l'immagine viene stoccata all'interno della fotocamera). Al contrario, un lettore mp3 trasforma un codice digitale (il file mp3) in un segnale analogico (la musica che trasmette ai diffusori o alle cuffie). Per questo le tecnologie digitali non sono composte solo da hardware, cioè dalle componenti fisiche come microchip, schermi o dischi, ma anche da software, cioè da programmi e codici costituiti da informazione.
2. Convergenti: diversi tipi di contenuti (scritti, sonori, visivi, ecc.) convergono in un unico supporto. Il personal computer, ad esempio, è una macchina in cui convergono televisore, macchina da scrivere, radio, telefono, e innumerevoli altre tecnologie. Lo smartphone arriva ad includere agenda e portafoglio digitale (ApplePay, Google Wallet). Grazie alla digitalizzazione dell'informazione, i computer sono «macchine universali» che possono simulare qualsiasi altra macchina. L'integrazione tra codici diversi è facilitata e rapida. La

produzione e la fruizione di contenuti diversi non sono più effettuate in luoghi e con tecnologie separati ma possono avvenire tramite un unico dispositivo tecnologico. Infine, internet rappresenta una convergenza tra l'industria culturale e l'industria delle telecomunicazioni, sempre più interconnesse e indistinguibili.

3. Ipertestuali: l'ipertesto è un testo che non può essere stampato su una pagina cartacea ma ha una struttura più complessa, fatta di rimandi ad altri testi o contenuti. I media digitali permettono di fruire dei contenuti in modo non lineare. In un ipertesto, ad esempio una pagina web, non occorre leggere i contenuti come quelli di un libro, sfogliandone le pagine secondo l'ordine in cui sono stampate. Grazie al sistema dei link un utente può personalizzare il proprio percorso di fruizione, passando da un testo a un video, per poi effettuare una ricerca su Wikipedia, e infine arrivare a un'altra parte del testo di partenza.
4. Distribuiti: i mass media tradizionali sono centralizzati e unidirezionali: l'informazione viene trasmessa da una struttura centrale, ad esempio la redazione di un giornale, a un pubblico numeroso di lettori. I media digitali sono invece caratterizzati da un modello distribuito di gestione delle tecnologie dell'informazione che si basa su tre peculiarità:
 - A. la diffusione di microprocessori a basso costo e quindi l'arrivo sul mercato di computer accessibili per i consumatori e oggi anche di strumenti come smartphone e tablet;
 - B. la diffusione dell'accesso alle reti telematiche, in particolare internet e il World Wide Web;
 - C. i software e le piattaforme che permettono agli utenti di creare contenuti. I mezzi di produzione e distribuzione dell'informazione non sono più centralizzati ma sono nelle mani di milioni di individui che comunicano in una struttura orizzontale a rete.
5. Interattivi: nell'ambiente digitale gli utenti hanno la possibilità di interagire direttamente con i contenuti, modificarli o produrli in prima persona: possono selezionare le informazioni che ricevono e non subire passivamente, ad esempio, il palinsesto di una televisione; possono anche produrre informazioni legate ai contenuti: commentare, votare o produrre metadati su di un contenuto tramite i sistemi di tagging e rating; possono produrre in proprio i contenuti medial, grazie alla disponibilità di tecnologie a basso costo e semplici da utilizzare, e grazie all'accesso alla rete come canale di raccolta di informazioni e distribuzione dei contenuti. Chiunque possieda una videocamera digitale e un computer connesso alla rete, oppure uno smartphone con videocamera integrata, può produrre, editare e pubblicare un video.

6. Sociali: una parte importante dei servizi e delle piattaforme di comunicazione online si basa sullo sfruttamento di dinamiche sociali. I social network come Facebook, YouTube, LinkedIn, Twitch, Instagram o Twitter permettono agli utenti di creare un profilo personale pubblico tramite il quale è possibile entrare in contatto con altri individui, e con essi condividere contenuti o dar vita a interazioni di vario tipo. Questi servizi sono basati sulla gestione e sulla formazione di reti sociali, dato che permettono di mantenere le amicizie o i legami preesistenti e di interagire con una rete estesa di contatti. Attraverso i media sociali gli individui contribuiscono a costruire la propria identità, le proprie relazioni e la propria reputazione. I media digitali sono anche un luogo dove nascono nuove comunità oppure dove comunità esistenti trovano nuovi modi per rinsaldare i legami che le costituiscono.
7. Mobili: le tecnologie mobili di rete, come cellulari, smartphone e tablet, rendono onnipresenti e penetranti i media digitali, dato che permettono agli individui di accedere alla rete per scrivere, pubblicare contenuti o ricercare informazioni da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, svincolandoli dalla necessità di accedere a un personal computer collegato a una linea telefonica. Queste tecnologie permettono di produrre informazioni legate al luogo e al tempo di utilizzo: ad esempio, di caricare informazioni su una mappa condivisa, o di comunicare e interagire con chi sta assistendo a un evento in una determinata località. Le tecnologie mobili non sono importanti solo per il loro ruolo economico, ma anche per la loro capacità di modificare ed estendere le reti sociali. In questo senso non sono un mezzo per la creazione di astratte comunità virtuali a distanza ma anche uno strumento per rafforzare legami sociali, anche sui territori.

Le caratteristiche tecnologiche incarnate nei media digitali raggiungono una dimensione globale nelle tecnologie di rete, parliamo di internet e del World Wide Web. Internet è un sistema di comunicazione che non si basa su un unico centro da cui vengono emanate le informazioni, come una stazione televisiva, ha una struttura a rete e distribuita, ciò significa che le informazioni che lo compongono sono posizionate su migliaia di computer chiamati server, ai quali gli altri computer si collegano per richiedere le informazioni desiderate, ad esempio quelle che compongono un sito web. Lo spegnimento di un server non causa danni alla rete nel suo complesso, ma si limita a rendere inaccessibile l'informazione lì contenuta. Inoltre, è una rete ridondante: le informazioni vengono smontate in pacchetti che possono separarsi e viaggiare su percorsi diversi, e l'interruzione di una linea di comunicazione non pregiudica il loro trasferimento. Infine, è un sistema aperto, dato che chiunque abbia accesso a una linea telefonica o di banda larga può accedervi, sia con un personal computer, sia nel caso desideri

creare un nuovo server. Gli standard e i linguaggi usati per trasferire le informazioni del web sono aperti e disponibili a chiunque voglia utilizzarli. Il World Wide Web Consortium (W3C) è un'organizzazione internazionale che si occupa degli standard del web con il compito di mantenerli aperti. Ogni sito web ha un «indirizzo» grazie al quale può essere raggiunto, cioè un codice alfanumerico che identifica il sito e permette agli utenti di arrivare ai server su cui sono depositate le informazioni che lo costituiscono. Questi codici si chiamano domini e sono gestiti e assegnati da una struttura internazionale, l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Icann). Esistono domini nazionali, come .it o .uk o altri che definiscono il tipo di attività svolta dal sito e, ad esempio, .com per le attività commerciali o .org per le associazioni e le organizzazioni no profit. Ancora, per comprendere le reti e i media digitali è importante differenziare i livelli che li compongono. I media digitali e le tecnologie di rete sono composti da tre livelli differenti, legati tra loro ma portatori delle proprie peculiarità.

1. Il primo è il livello fisico: le risorse naturali, come l'etere usato per le trasmissioni radio, e le infrastrutture tecnologiche che costruiscono l'ambiente digitale di rete: personal computer, server, cavi telefonici, satelliti, hub di smistamento dell'informazione.
2. Il secondo è il livello logico, rappresentato dai software, dagli standard e dai protocolli su cui si basano le reti: ad esempio i protocolli Tcp/Ip usati per il trasferimento di informazioni su internet, oppure i software che gestiscono una piattaforma online, che sia un social network o un database.
3. Infine, vi è il livello dei contenuti, cioè le informazioni in linguaggio umano che vengono prodotte e scambiate in rete: ad esempio il testo di un articolo su un giornale online, i 140 caratteri di un tweet o un'immagine postata su un forum.³ Per questo gli autori che si sono interrogati sulle trasformazioni della società dell'informazione hanno sottolineato come al di là dei contenuti delle comunicazioni mediate dai computer, le architetture e i codici che compongono i primi due livelli dell'ambiente digitale siano cruciali per comprendere l'evoluzione della società dell'informazione.

Andiamo adesso ad analizzare come i media digitali possano essere applicati al mondo del giornalismo.

³ 2006, Benkler Yochai, *La ricchezza della rete*.

1.2 Media digitali e Giornalismo Multimediale

Possiamo definire inizialmente il giornalismo multimediale come un giornalismo prodotto con fonti digitali, che utilizza multipli supporti, complesso per quanto riguarda le norme deontologiche e che genera un consumo differente a seconda dell'utente. L'obiettivo va molto oltre il semplice unire foto e video ed è importante saper approfittare della forza di ogni media per raccontare una storia più convincente e credibile. Per capire come i media digitali abbiano influenzato il mondo del giornalismo tanto da renderlo multimediale, definiamo innanzitutto/cerchiamo di definire/andiamo a definire/quali sono le componenti che hanno caratterizzato questo cambiamento.

Il giornalismo multimediale si compone di: testo, grafica, archivi pdf, immagini, mappe, linea del tempo, animazione (gif/3D), video e audio. Ancora, della realtà aumentata e di quella virtuale, di basi di dati dinamiche, codici QR, chat e bots conversazionali, inchieste e formulari, simulazioni e giochi interattivi, notifiche e informazioni in tempo reale. Inoltre, integrare la voce e il volto umano nelle narrazioni, combinando immagini e suoni, rende le storie ancora più coinvolgenti, la visualizzazione dei dati consente agli utenti di interagire con le informazioni e personalizzarle tramite grafici interattivi, mentre l'uso di documentazione originale garantisce maggiore accuratezza e approfondimento. Le mappe digitali forniscono dettagli precisi sulla localizzazione degli eventi, e la realtà virtuale permette agli utenti di diventare protagonisti degli spazi, creando esperienze immersive e interattive che arricchiscono la fruizione dell'informazione.

È importante osservare come le esperienze e le informazioni a cui ci esponiamo plasmano il nostro modo di pensare e percepire il mondo. Quando creiamo strumenti tecnologici, mediatici o digitali, questi a loro volta modellano il nostro comportamento, le nostre abitudini e il nostro pensiero. Ogni innovazione introduce nuove forme di percezione e ridefinisce i confini tra chi produce informazione e chi la riceve.

A proposito, possiamo citare una frase dello studioso canadese di comunicazione e media Marshall McLuhan:

“Ci trasformiamo in ciò che osserviamo. Diamo forma ai nostri strumenti e poi i nostri strumenti ci danno forma”.

Quindi, bisogna saper sintetizzare informazioni e dati, spiegare in modo chiaro ed accessibile quello che è appena accaduto, analizzare perché è successo e cercare di anticipare cosa succederà in

seguito. Inoltre, è fondamentale riuscire a contestualizzare le notizie. L'obiettivo principale è quello di creare un'esperienza di comunicazione significativa in beneficio di un pubblico (*audience*), affinché la società reputi il progetto utile. Per questo, nel giornalismo multimedia è consigliato dirigersi ad un pubblico target, un'audience selezionata che sta aspettando di ricevere esattamente quell'informazione. Così, la comunicazione è resa di conseguenza più efficace, mirata e coerente con gli interessi di un determinato gruppo di persone. Più in generale, conoscere la propria audience significa sapere a chi stiamo parlando e come farlo nel modo giusto.

Cosa deve fare un giornalista multimedia?

Essere narratore di storie, essere esperto nel tema, visitare i luoghi, rispondere a tutte le domande, stare al passo con gli sviluppi tecnologici, focalizzarsi nel pubblico ed allo stesso tempo rispettare l'etica giornalistica. Vediamo adesso come possiamo pianificare un progetto multimedia, in cui l'obiettivo principale è quello di offrire contenuto di valore, raccontando una storia, e quello secondario è di trovare elementi "notiziosi", che fanno notizia. L'esito dipenderà dal nostro conoscenza dei gusti, interessi, abitudini e propensioni del pubblico di nicchia e, proprio per questo, è importante sottolineare la differenza tra utente (*user*) e pubblico (*audience*). L'utente è un consumatore attivo e consapevole di se, che esercita un'influenza significativa nel processo comunicativo; può navigare tra i contenuti in modo imprevedibile (*self-service*), senza sottostare ai metodi lineari e fissi di distribuzione dei contenuti. Il seguente concetto espresso dallo studioso Jesse James Garret illustra in modo efficace questa idea:

"Un sito web è un prodotto self-service. Non esiste un manuale di istruzioni da leggere in anticipo [...]. C'è solo l'utente, che si confronta con il contenuto facendo affidamento sulla propria intelligenza e sulla propria esperienza personale come guida."⁴

L'autore evidenzia il cambiamento nel rapporto tra individuo e contenuto digitale descrivendo un qualunque sito web non come un mezzo lineare né un prodotto guidato da istruzioni, ma come un ambiente di autoservizio in cui l'utente interagisce in modo autonomo, seguendo la propria logica, esperienza e curiosità personale. In questo contesto, l'utente non è più un destinatario passivo di informazioni, ma un attore attivo e consapevole, capace di determinare il proprio percorso di

⁴ 2011, Jess James Garrett, *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, Berkeley, CA: New Riders.

navigazione e di costruire un significato personale a partire dall'interazione con il contenuto. Ciò implica che la progettazione comunicativa e informativa del web debba tener conto di questa libertà interpretativa, garantendo un'esperienza chiara, accessibile e coerente con le aspettative e i comportamenti reali del pubblico, il design è centrato sull'/'orientato all'utente (*user-centered design*).

Come osserva Garrett, il valore di un sito web non risiede solo nella qualità del contenuto, ma soprattutto nella facilità con cui l'utente riesce a interagirvi: la comprensione e l'usabilità diventano elementi centrali della comunicazione digitale contemporanea. Possiamo affermare quindi, che il giornalismo multimediale dimostri come la produzione di contenuti digitali non possa prescindere da una progettazione centrata sull'utente, che tenga conto delle modalità di fruizione, delle esigenze informative e delle aspettative del pubblico. Questa prospettiva evidenzia il legame intrinseco che questo tipo di giornalismo ha con la comunicazione audiovisiva, poiché strumenti come video, audio, grafica e animazioni non servono solo a rendere le storie più coinvolgenti, ma diventano veri e propri veicoli di interazione, contribuendo a costruire un'esperienza informativa completa, immersiva, accessibile e di valore. In altre parole, il giornalismo multimediale e la comunicazione audiovisiva condividono lo stesso obiettivo: trasformare contenuti complessi in esperienze fruibili e significative per l'utente, integrando creatività, tecnologia e consapevolezza del pubblico.

1.3 Il linguaggio audiovisivo nel giornalismo

Il linguaggio audiovisivo è un macrolinguaggio complesso ed espressivo, che nasce dall'integrazione di più codici comunicativi che cooperano per costruire un racconto basato quasi interamente sull'esperienza visiva e sonora. In ambito giornalistico, esso non si limita a documentare la realtà ma la interpreta, ne definisce il senso e ne organizza la percezione attraverso un equilibrio dinamico tra immagine, suono e parola.

Ogni componente linguistica/I vari linguaggi che lo compongono la macro categoria contribuisce/contribuiscono alla costruzione di un discorso narrativo e informativo che, pur avendo radici propriamente nel linguaggio televisivo e documentaristico, si adatta oggi anche / ai vari contesti digitali e ai nuovi formati del/come il web journalism.

Diversamente dal giornalismo scritto, l'audiovisivo combina canali di comunicazione simultanei, producendo un messaggio multisensoriale (che agisce su più livelli di significato.) L'efficacia comunicativa di un reportage o di un servizio audiovisivo dipende dunque dalla sinergia tra le

diverse componenti tecniche e narrative, dalla capacità del giornalista di manipolare questi linguaggi in modo coerente e intenzionale.

La complessità di questo processo spesso implica la collaborazione di diverse figure professionali come giornalisti, operatori di ripresa, montatori, fonici, grafici, autori e registi o, al contrario, un professionista tanto versatile da riuscire a ricoprire più ruoli contemporaneamente.

Tra i principali linguaggi che compongono il racconto audiovisivo giornalistico si distinguono:

1. Il linguaggio della ripresa, derivato dalla fotografia, ma evoluto in funzione della narrazione dinamica. Attraverso l'uso di inquadrature, movimenti di camera e profondità di campo, il giornalista (o videomaker) orienta lo sguardo dello spettatore, selezionando cosa mostrare e da quale punto di vista. La scelta del piano visivo che può essere più o meno ravvicinato, stabile o in movimento, non è neutra ma coerente con l'intento comunicativo, contribuisce a costruire la prospettiva narrativa e valoriale del racconto;
2. Il linguaggio dell'illuminazione, che determina il tono visivo e l'atmosfera della scena. La luce, naturale o artificiale che sia, incide sulla percezione della realtà rappresentata e sul livello di credibilità del racconto. Nei reportage, ad esempio, l'uso prevalente della luce naturale restituisce spontaneità e realismo, mentre nei servizi televisivi in studio la gestione controllata della luce può arrivare a sottolineare la gravità di un tema, creare tensione o guidare l'attenzione verso un dettaglio;
3. Il linguaggio dell'ambientazione, che si esprime attraverso la scelta del luogo di ripresa e degli elementi presenti nell'inquadratura. Gli ambienti possono essere pubblici o privati, urbani o naturali, e non sono semplici sfondi ma parti integranti del discorso giornalistico: raccontano il contesto, riflettono il tema e rafforzano il senso di autenticità della narrazione. Questo linguaggio non presenta soltanto il "dove", ma contribuisce a costruire il senso del "come" e del "perché";
4. Il linguaggio della caratterizzazione, legato alla rappresentazione visiva dei soggetti protagonisti. L'abbigliamento, l'aspetto, la postura e il modo di porsi davanti alla telecamera contribuiscono alla credibilità dell'intero messaggio. Definire l'identità dei testimoni o degli intervistati e influenzano la percezione dello spettatore. In un'epoca in cui l'immagine pubblica e la reputazione sono parte integrante del discorso giornalistico, anche il linguaggio della caratterizzazione diventa una forma di narrazione implicita.

5. Il linguaggio del corpo e della voce, che comprende gestualità, espressione facciale e tono vocale. Nel giornalismo televisivo o digitale, il modo in cui il reporter parla, guarda la camera o interagisce con l'ambiente contribuisce a modificare la ricezione del messaggio da parte del pubblico.
6. Il linguaggio del montaggio, che organizza i materiali visivi e sonori in sequenza con finalità sia estetica, ma più che altro informativa: mette in relazione le immagini per costruire un discorso. Di fatti, selezionando e combinando parole, immagini, ritmo e suoni, il montaggio costruisce una gerarchia di significati e orienta la lettura del contenuto da parte del pubblico.
7. Anche il linguaggio del suono è fondamentale nel racconto giornalistico, poiché anch'esso contribuisce a strutturare la dimensione percettiva della realtà raccontata. Inoltre, i rumori ambientali, i dialoghi, i silenzi e la colonna sonora riescono a generare un'esperienza sensoriale. Nel reportage, ad esempio, i suoni autentici di un mercato, di una manifestazione o di una strada deserta valgono quanto le parole del giornalista, perché evocano emozioni e collocano lo spettatore all'interno della scena.
8. Infine, linguaggio della musica e della grafica completano la costruzione narrativa. La musica può sottolineare passaggi emotivi, fungere da elemento di continuità tra le parti e introdurre o chiudere sezioni del servizio.
9. La grafica, invece, assume una funzione informativa, identitaria ed estetica: titoli, nomi, sottopancia, dati, mappe e infografiche facilitano la comprensione dei contenuti e rafforzano la coerenza visiva del prodotto giornalistico.

Possiamo concludere quindi che, saper manovrare/padroneggiare il linguaggio audiovisivo nel giornalismo, in un panorama mediatico sempre più orientato verso la comunicazione visiva e digitale, significa non solo raccontare, ma anche saper dare forma e senso all'esperienza contemporanea dell'informazione.

1.4 La narrazione audiovisiva

Dopo aver esaminato i principali linguaggi che compongono il linguaggio e, di conseguenza, la comunicazione audiovisiva nel giornalismo, è necessario comprendere come possano questi elementi, interagendo tra loro, dare origine a una vera e propria narrazione. Nel contesto giornalistico, il racconto audiovisivo nasce da una tensione costante tra oggettività informativa e soggettività espressiva, quindi tra una verità documentata e una costruzione narrativa. Se da un lato il giornalista deve attenersi ai fatti, dall'altro deve anche capire come rappresentarli, scegliendo ed organizzando visivamente la narrazione in modo da renderla comprensibile e coinvolgente, implicando una specifica prospettiva. Ogni prodotto giornalistico, sia esso un servizio televisivo, un reportage, un documentario o un webdoc, è il risultato di un processo narrativo. Il giornalista non si limita a registrare la realtà, ma la seleziona, interpreta e dispone secondo un ordine narrativo che risponde a una precisa intenzione comunicativa: la scelta delle sequenze, la durata delle inquadrature, il rapporto tra voce narrante e immagini o l'uso del sonoro concorrono servono a guidare il pubblico. Possiamo citare qui come esempio i reportage del programma *Report* di Rai 3: l'uso della voce fuori campo, le inquadrature ravvicinate, la fotografia realistica e il montaggio alternato tra interviste e materiali d'archivio creano un racconto che non si limita a informare, ma che accompagna lo spettatore dentro un contesto, alla scoperta di un problema o di una verità nascosta. In questo caso, la narrazione audiovisiva documenta e guida la comprensione coinvolgendo emotivamente il pubblico. Il montaggio determina ritmo, progressione e coerenza del racconto. Nel giornalismo televisivo tradizionale, svolge una funzione di sintesi: deve organizzare le informazioni in sequenze brevi e lineari, garantendo chiarezza e rapidità comunicativa. Al contrario, nei reportage d'inchiesta o nel documentario giornalistico, il montaggio può assumere un valore espressivo più marcato, favorendo una costruzione narrativa più lenta, riflessiva e immersiva. Ne sono un esempio i reportage di *Vice News*, nei quali il ritmo irregolare e il montaggio "sporco" ricreano l'immediatezza del campo d'azione. La macchina da presa segue spesso il giornalista, alternando momenti di dialogo, testimonianze dirette e frammenti di quotidianità. Questa scelta stilistica restituisce una sensazione di realtà vissuta, con il fine di rendere il pubblico partecipe dell'esperienza, come se si trovasse dentro la storia e non fosse solo semplice osservatore. Il tempo narrativo, dunque, è intenzionale: la decisione di mostrare o omettere, di accelerare o rallentare il ritmo, determina la costruzione del significato. La narrazione audiovisiva giornalistica si fonda proprio su questa capacità di modellare il tempo e lo sguardo, rendendo visibile l'intenzionalità dell'autore. Un altro degli aspetti più complessi del racconto audiovisivo nel giornalismo riguarda l'equilibrio tra accuratezza informativa e coinvolgimento emotivo. L'obiettivo primario resta

quello di informare ma l'informazione richiede precisione e accuratezza, veridicità e verifica delle fonti; il coinvolgimento, invece, passa per le scelte narrative, per la capacità di costruire un racconto che susciti empatia e attenzione. L'efficacia del messaggio dipende quindi dalla capacità di creare vicinanza e interesse nello spettatore, bisogna saper rendere accessibili e comprensibili temi complessi, favorendo una riflessione attiva del pubblico. Esempio di questa integrazione tra informazione e narrazione è il documentario *The Social Dilemma* (Netflix, 2020), che pur non essendo giornalismo nel senso stretto del termine, adotta strategie narrative tipiche del reportage: interviste, testimonianze dirette, dati visualizzati graficamente e animazioni esplicative, per indagare un tema d'attualità. La narrazione alterna contenuti informativi a sequenze emotive, costruendo un equilibrio tra conoscenza e intrattenimento. Analogamente, le produzioni giornalistiche digitali come quella del *The New York Times Visual Investigations* mostrano come l'uso coordinato di immagini, grafiche e suoni possa trasformare un'inchiesta visiva in un racconto a più livelli, dove la verifica dei fatti si intreccia con la costruzione di un percorso narrativo. Spostandoci adesso verso il ruolo del giornalista, possiamo dire che quest'ultimo, all'interno della narrazione, oltre ad essere mediatore tra i fatti e il pubblico è anche testimone e narratore: la sua presenza, anche se nascosta, diventa parte integrante del racconto ed il pubblico percepisce la mediazione autoriale come un atto di responsabilità e trasparenza. Esempi significativi si trovano nei reportage di testate come *El País Semanal* o *La Repubblica Visioni*, dove il giornalista diventa interprete ed accompagna lo spettatore nella comprensione del contesto. Allo stesso modo, nei progetti della BBC come *Planet Earth II Diaries*, i retroscena delle riprese e la presenza dei reporter sul campo diventano parte del racconto, permettendo al pubblico di percepire il lavoro giornalistico come esperienza reale, diretta e vissuta. Nel paragrafo successivo, verrà analizzato come questa capacità narrativa si sia evoluta nel tempo.

1.5 Dalla narrazione audiovisiva interattiva all'era algoritmica: fruizione, produzione e deepfake

L'evoluzione della narrazione giornalistica, come spiegato nei paragrafi precedenti, è stata una progressione storica dalla linearità (stampa, radio, TV) all'ipertestualità e multimedialità (webdoc, web journalism). Questo passaggio ha ridefinito il ruolo del destinatario, trasformandolo da "massa" passiva a "utente" attivo e "self-service" (Garrett). Tuttavia, l'attuale fase di trasformazione, guidata dall'Intelligenza Artificiale (AI), segna un punto di rottura ancora più profondo: non si tratta più di cambiare il canale o il formato, ma di automatizzare e personalizzare i processi cognitivi che

governano la creazione, la distribuzione e la ricezione dell'informazione. In questo contesto, possiamo definire l'AI come un agente di cambiamento che interviene su tre livelli distinti e interconnessi, trasformando l'intero ecosistema del giornalismo audiovisivo.

Per quanto riguarda la fruizione delle informazioni possiamo dire che, se il giornalismo multimediale consentiva all'utente di scegliere il proprio percorso narrativo, l'AI si spinge oltre offrendo una personalizzazione algoritmica calcolata che non è richiesta, ma imposta. Sistemi complessi di *machine learning*, utilizzati da piattaforme di *streaming* e *social network*, analizzano incessantemente il comportamento, il tempo di visione e le interazioni dell'utente per determinare, in tempo reale, la sequenza e la tipologia di contenuti audiovisivi da proporre. Questa dinamica comporta almeno tre conseguenze dirette per la narrazione giornalistica:

1. La frammentazione del contesto: l'idea di un messaggio unico destinato a una massa indifferenziata, tipica dei mass media, viene definitivamente superata.
2. L'AI favorisce una narrazione "uno-a-uno", nella quale il contesto informativo non è più condiviso, ma costruito su misura in base al profilo individuale dell'utente.
3. L'immersione controllata: l'AI non si limita a raccomandare ma sceglie, ed in futuro potrebbe arrivare a strutturare l'esperienza audiovisiva stessa, definendo ad esempio la durata ottimale delle inquadrature o il ritmo del montaggio per massimizzare l'attenzione e la permanenza dell'utente su una determinata piattaforma.
4. Il rischio deontologico: la logica dell'engagement, centrale nei sistemi algoritmici, entra in conflitto con la funzione primaria, ed obiettivo deontologico, del giornalismo che è informare e non intrattenere. Questo meccanismo può amplificare le *filter bubble* (bolla di filtraggio) e le *echo chamber* (camera dell'eco):

Filter bubble: "L'ambiente virtuale che ciascun utente costruisce in Internet tramite le sue selezioni preferenziali, caratterizzato da scarsa permeabilità alla novità e alto livello di autoreferenzialità"....."in sintesi, Facebook fa comparire nella home solo quello che ritiene essere per noi di rilievo, gli stati e le foto che possono "piacerci", i contenuti ai quali metteremmo (per l'appunto) più facilmente un "mi piace", escludendo quello che è diverso, che potremmo non approvare o non interessarci. Letteralmente una bolla, che ci impedisce di guardare oltre. (Eugenio Maddalena, *Huffington Post.it*, 28 aprile 2016, Il Blog)".

Echo Chamber: "...situazione in cui informazioni, idee o credenze più o meno veritiere vengono amplificate da una ripetitiva trasmissione e ritrasmissione all'interno di un ambito omogeneo e

chiuso, in cui visioni e interpretazioni divergenti finiscono per non trovare più considerazione”.....” non esiste la verità dei fatti, perché ciascuno ha selezionato e riceve solo le notizie e i commenti con i quali concorda a priori. (Annamaria Testa, *Internazionale.it*, 22 novembre 2016, Opinione)”.

Questi due fenomeni rendono la narrazione audiovisiva un ricorrente flusso di convinzioni unilaterali piuttosto che un motore di apertura mentale, dibattito pubblico e confronto democratico. La sfida, in termini sociologici, riguarda la capacità dell'AI di minare la costruzione di una coscienza sociale condivisa.

Parallelamente alla fruizione, l'AI sta ricoprendo un ruolo altrettanto cruciale nel processo di produzione che un tempo richiedeva l'intervento di molteplici figure professionali (giornalisti, operatori, montatori, grafici). L'automatizzazione e l'ottimizzazione sono alla base del cambiamento:

1. Automazione di contenuti standard: l'AI generativa è già impiegata per la stesura di brevi dispacci di cronaca (es. risultati sportivi o quotazioni di borsa) e per la creazione di grafiche, sottotitoli e metadati per i prodotti audiovisivi. Questo libera il giornalista dalle attività ripetitive, ma al contempo lo costringe a ridefinire le sue competenze.
2. Sintesi e riassunto: la capacità dell'AI di analizzare grandi volumi di dati o di sintetizzare materiali audiovisivi complessi accelera il lavoro di montaggio e selezione, ma trasferisce sul professionista la responsabilità di verificare che l'output algoritmico non introduca bias, omissioni o distorsioni.
3. La nuova convergenza (uomo-macchina): nell'era dell'AI, il giornalista diventa un orchestratore di sistemi, un professionista che deve saper dialogare con l'algoritmo, saperlo addestrare, correggerlo e verificarne l'output. Si tratta di una profonda ridefinizione di ruolo che richiede l'acquisizione di nuove competenze, la cosiddetta *AI-Literacy*.

L'aspetto più critico dell'AI per la narrazione audiovisiva riguarda la sua capacità di generare contenuti, verosimili, spesso indistinguibili da quelli umani, mettendo in crisi il concetto di verità documentata. Il fenomeno dei *deepfake*, ad esempio, accessibile e diffuso, erode la fiducia nell'immagine e nel suono come prove della realtà, pilastri storici del linguaggio audiovisivo giornalistico. In questo contesto, il valore del giornalista non risiede più nel *racconto* in sé, ma nella sua certificazione. La funzione centrale diventa la verifica, il fact-checking e la garanzia di affidabilità, anche quando supportata da strumenti di intelligenza artificiale. Di conseguenza, la deontologia giornalistica è chiamata ad evolversi, ad introdurre criteri di trasparenza nell'uso

dell'AI e nuove norme volte a prevenire la disinformazione e la manipolazione audiovisiva. In conclusione, la transizione verso una narrazione giornalistica algoritmica non è un semplice aggiornamento tecnologico ma comporta la messa in discussione dell'essenza stessa della professione.

L'indagine nei capitoli successivi si concentrerà pertanto sull'analisi degli strumenti che rendono possibile questa trasformazione e, soprattutto, sulle soluzioni etiche e professionali necessarie affinché l'AI sia uno strumento utile al giornalismo e non una minaccia alla democrazia informativa.

2 Storia ed evoluzione dell'intelligenza artificiale

Con l'avvento della tecnologia moderna e dell'informatizzazione dei processi produttivi, è cresciuta in modo significativo la necessità di investire nella ricerca di sistemi informatici sempre più veloci ed efficienti, capaci di comprendere l'ambiente circostante, relazionarsi con ciò che percepiscono, risolvere problemi e agire in funzione di un obiettivo specifico. Uno di questi sistemi prende il nome di Intelligenza Artificiale (*Artificial Intelligence*, AI). Ma che cos'è l'intelligenza artificiale? A questo quesito risponde John McCarty, colui che ha coniato il termine, definendola "La scienza e l'ingegneria della produzione di macchine intelligenti".⁵ Dal 1956, anno in cui viene ufficialmente introdotto l'utilizzo del termine, ad oggi, l'intelligenza artificiale si è continuamente evoluta fino ad arrivare alle applicazioni contemporanee. Ma perché l'intelligenza artificiale è così importante? Principalmente perché:

1. L'AI automatizza l'apprendimento e la scoperta ripetitivi attraverso i dati. Invece di automatizzare le attività manuali, l'AI esegue compiti frequenti, ad alto volume, computerizzati;
2. L'intelligenza artificiale aggiunge intelligenza ai prodotti esistenti migliorando molti dei prodotti già in utilizzo;
3. L'AI si adatta attraverso algoritmi di apprendimento progressivo per consentire ai dati di eseguire la programmazione;
4. L'AI trova struttura e regolarità nei dati in modo che gli algoritmi possano acquisire competenze;

⁵ <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/john-mccarthy-chi-e-e-quale-eredita-ha-lasciato-nel-mondo-della/>

5. L'AI analizza dati sempre più profondi utilizzando reti neurali che hanno molti strati nascosti;
6. L'AI raggiunge una precisione incredibile attraverso reti neurali profonde. Ad esempio, le interazioni con Alexa e Google sono tutte basate sul deep learning, dove si è riscontrato che un maggiore utilizzo ha portato ad un aumento della precisione nelle risposte fornite. È uno strumento che ci ha portato e ci porterà verso una nuova visione di sviluppo delle attività aziendali.⁶

Il concetto di intelligenza artificiale risale al 1943, quando Warren McCulloch e Walter Pitts proposero il primo modello di neurone artificiale, fondamentale per il successivo sviluppo delle reti neurali. Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale proseguirono negli anni 50, più precisamente al 1956 nel convegno di Darmouth, ruolo fondamentale lo ebbe Alan Turing, considerato uno dei padri dell'informatica moderna che precedentemente, nel 1950, scrisse un articolo intitolato "Computing machinery and intelligence" in cui introdusse quello che successivamente divenne il test di Turing.⁷In questo test Turing aveva l'obiettivo di affiancare due concetti fino a quel momento molto distanti ovvero le macchine e il pensiero e lo fece aiutandosi con il gioco dell'immaginazione. In un'intervista Turing spiega così il suo pensiero:

“Se il significato delle parole “macchina” e “pensare” deve essere trovato esaminando le parole stesse attraverso il loro uso comune, è difficile sfuggire alla conclusione che tale significato e la risposta alla domanda “Possono pensare le macchine?” vadano ricercati in una indagine statistica del tipo delle inchieste Gallup, inchieste che avvenivano presso l'istituto statistico Gallup, definito ancora oggi uno dei più importanti centri statistici del mondo.

Invece di tentare una definizione di questo tipo sostituirò la domanda con un'altra, che le è direttamente analoga e che è espressa in termini non troppo ambigui. La nuova forma del problema può essere descritta nei termini di un gioco, che chiameremo “il gioco dell'imitazione”. Questo viene giocato da tre persone, un uomo (A), una donna (B) e l'interrogante (C), che può essere dell'uno o dell'altro sesso. L'interrogante viene chiuso in una stanza, separato dagli altri due. Scopo del gioco per l'interrogante è quello di determinare quale delle altre due persone sia l'uomo e quale la donna. Egli le conosce con le etichette X e Y ed alla fine del gioco darà la soluzione “X è A e Y è B” o la soluzione “X è B e Y è A”.

⁶ https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

⁷ https://blog.osservatori.net/it_it/storia-intelligenza-artificiale

L'interrogante può far domande di questo tipo ad A e B: "Vuol dirmi X, per favore, la lunghezza dei propri capelli?" Ora supponiamo che X sia in effetti A, quindi A deve rispondere. Scopo di A nel gioco è quello di ingannare C e far sì che fornisca una identificazione errata. La sua risposta potrebbe perciò essere: "I miei capelli sono tagliati `a la garçonne, ed i più lunghi sono di circa venticinque centimetri." Le risposte, in modo che il tono di voce non possa aiutare l'interrogante, dovrebbero essere scritte o, meglio ancora, battute a macchina. La soluzione migliore sarebbe quella di avere una telescrivente che mettesse in comunicazione le due stanze. Oppure le domande e risposte potrebbero essere ripetute da un intermediario. Scopo del gioco, per il terzo giocatore (B), è quello di aiutare l'interrogante. La migliore strategia per questi è probabilmente quella di dare risposte veritiere. Essa può anche aggiungere alle sue risposte frasi come "Sono io la donna, non dargli ascolto!", ma ciò non approderà a nulla dato che anche l'uomo può fare affermazioni analoghe. Poniamo ora la domanda: "Che cosa accadrà se una macchina prenderà il posto di A nel gioco?" L'interrogante darà una risposta errata altrettanto spesso di quando il gioco viene giocato tra un uomo e una donna? Queste domande sostituiscono quella originale: "Possono pensare le macchine?"⁸

Attraverso questo gioco Turing spiega che il suo test avrebbe potuto far considerare una macchina intelligente, motivandolo che questo sarebbe potuto accadere, solo se il suo comportamento fosse risultato indistinguibile da un essere umano. Proprio grazie al lavoro di Turing, il tema dell'intelligenza artificiale ricevette grandi attenzioni, soprattutto da parte della comunità scientifica. Lo sviluppo proseguì nel 1956 con la coniazione del termine Intelligenza Artificiale da parte di McCarty e la fondazione del primo laboratorio di intelligenza artificiale presso il Massachusetts institute of technology.⁹ Nel 1966 viene prodotto uno dei primi esempi pratici legati all'intelligenza artificiale, ovvero Shakey, progettato dai ricercatori dello Stanford research institute. Shakey era in grado di posizionare blocchi in file verticali, sfruttando una telecamera come sensore visivo ed elaborando le informazioni attraverso un piccolo computer.¹⁰

⁸ <https://disf.org/files/macchine-calcolatrici-e-intelligenza.pdf>

⁹ https://blog.osservatori.net/it_it/storia-intelligenza-artificiale

¹⁰ <https://www.sri.com/hoi/shakey-the-robot/>



Fonte: <https://www.wired.com/2013/09/tech-time-warp-shakey-robot/>

Negli anni 70, invece, ci fu un rallentamento nello sviluppo dell'intelligenza artificiale a causa della pubblicazione del "rapporto Alpac" che evidenziava i limiti dell'intelligenza artificiale soprattutto nel campo delle traduzioni linguistiche. Queste limitazioni e un basso ritorno d'investimento portarono ad un periodo di scetticismo verso l'intelligenza artificiale. Questo periodo però non fermò il suo sviluppo anzi stimolò i programmatori a superare e risolvere queste limitazioni creando programmi più completi. Il ritorno dell'intelligenza artificiale avvenne negli anni 80 principalmente attraverso l'intelligenza artificiale simbolica. Questa tipologia si basa sulla rappresentazione della conoscenza e sui sistemi esperti, software in grado di riprodurre le prestazioni di una o più persone esperte in un determinato campo, per affrontare problemi più complessi. Un programma che rappresenta lo sviluppo degli anni 80 è SHRDLU, sviluppato da Terry Winograd, che si basa sulla comprensione del linguaggio naturale. SHRDLU permette ad un utente di effettuare spostamenti di oggetti tramite uno schermo in cui viene mostrato all'utente un ambiente virtuale.

Segue un estratto della famosa demo di SHRDLU:

(EN) Person: Pick up a big red block.

(EN) Computer: OK.

(EN) Person: Grasp the pyramid.

(EN) Computer: I don't understand which pyramid you mean.

(EN) Person (changing their mind): Find a block which is taller than the one you are holding and put it into the box.

(EN) Computer: By "it", I assume you mean the block which is taller than the one I am holding.

(EN) Computer: OK.

(EN) Person: What does the box contain?

(EN) Computer: The blue pyramid and the blue block.

(EN) Person: What is the pyramid supported by?

(EN) Computer: The box.

(EN) Person: How many blocks are not in the box?

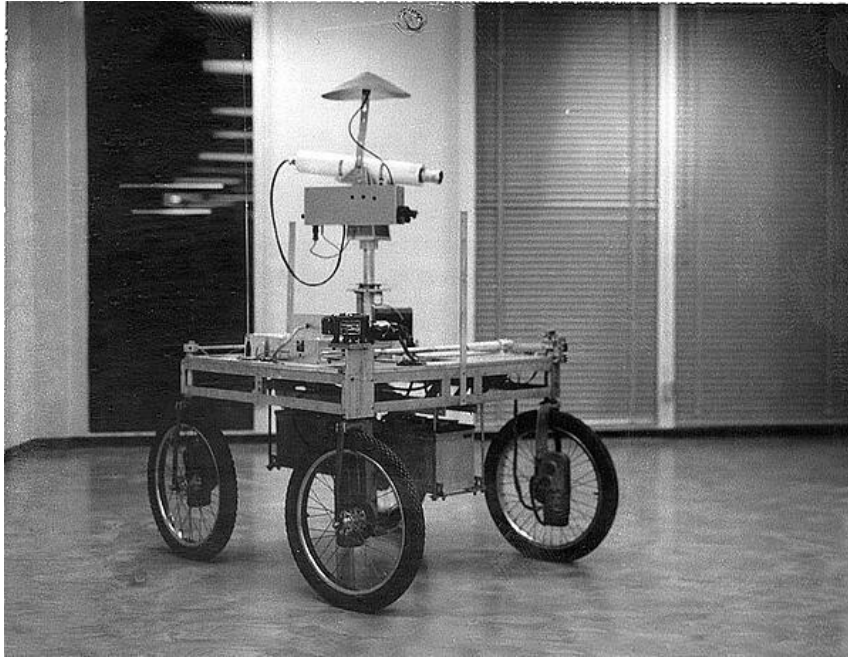
(EN) Computer: Four of them.

(EN) Person: Is at least one of them narrower than the one which I told you to pick up?

(EN) Computer: Yes, the red cube.

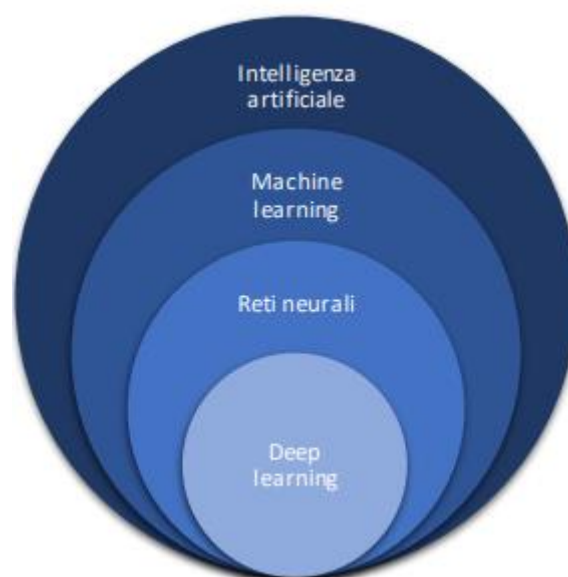
Questa demo dimostra il funzionamento di SHDRLU, la sua capacità di intendere e conversare con l'utente dimostrando un'innovativa "intelligenza" per quel tempo, più precisamente il computer risponde all'utente dimostrando di saper vedere, elaborare e poi rispondere con precisione alle domande dell'utente. Insieme ai sistemi esperti questo periodo innovativo è rappresentato dalla Stanford cart, che proprio negli anni 80 si evolve in un carrello a 4 ruote capace di muovere in maniera autonoma oggetti fisici.¹¹

¹¹ <https://web.stanford.edu/~learnest/sail/oldcart.html>



Fonte: <https://achievements.ai/timeline/stanford-cart-with-a-slider-by-hans/>

In questa immagine si vede lo Stanford cart, una vera e propria innovazione per quegli anni. Per avvicinarci a modelli simili agli attuali però dobbiamo arrivare agli anni 2000 con l'esplosione del machine learning e del deep learning che hanno rivoluzionato l'apprendimento automatico, consentendo alle macchine di apprendere da grandi quantità di dati.¹²



¹² https://blog.osservatori.net/it_it/storia-intelligenza-artificiale

2.1 Le tipologie di intelligenza artificiale

Le tecnologie dell'intelligenza artificiale possono essere classificate sulla base di diversi criteri, in particolare:

1. le capacità del sistema;
2. la tecnologia utilizzata;
3. le applicazioni nel mondo reale.

Basandoci su queste caratteristiche ci sono tre tipologie di intelligenza artificiale:

1. L'intelligenza artificiale ristretta (*Artificial Narrow Intelligence - ANI*);
2. L'intelligenza artificiale generale (*Artificial General Intelligence - AGI*);
3. La superintelligenza (*Artificial Super Intelligence - ASI*).

L'intelligenza artificiale ristretta rappresenta l'unica forma di AI attualmente sviluppata e utilizzata in modo completo. Essa è progettata per svolgere uno specifico compito e, grazie alla sua elevata efficienza e rapidità di esecuzione, è ampiamente impiegata dalle aziende per l'automazione dei processi. Questa tipologia può essere suddivisa in intelligenza artificiale reattiva e intelligenza artificiale a memoria limitata. La prima è la forma più semplice e non possiede capacità di memorizzazione, mentre la seconda è in grado di conservare informazioni e, proprio per questo motivo, risulta la più diffusa.¹³ Nonostante i suoi limiti, come il non poter ragionare autonomamente e il non poter apprendere da situazioni nuove, l'intelligenza artificiale ristretta offre numerose opportunità applicative per le organizzazioni che mirano a ottimizzare e automatizzare i propri processi.

Tra gli esempi più noti di intelligenza artificiale ristretta si possono citare:

1. Rankbrain di Google;
2. Siri di Apple, Alexa di Amazon, Cortana di Microsoft;
3. i software di riconoscimento facciale;
4. robot di produzione e droni.

¹³ <https://deltalogix.blog/2023/03/08/intelligenza-artificiale-unocchiata-alle-sue-tre-tipologie-e-alle-loro-possibili-implicazioni-future/>

Se l'intelligenza artificiale ristretta rappresenta il presente, l'intelligenza artificiale generale costituisce invece una prospettiva futura. L'AGI è, al momento, un concetto teorico che descrive un'intelligenza artificiale dotata di capacità cognitive simili a quelle umane, in grado di apprendere, utilizzare la conoscenza e adattarsi a contesti differenti per risolvere una vasta gamma di problemi. A differenza dell'ANI, progettata per compiti specifici, l'AGI sarebbe flessibile e versatile. Lo sviluppo di una simile forma di intelligenza artificiale presenta numerose criticità, tra cui la riproduzione del buon senso, della collaborazione e della coscienza, elementi fondamentali per garantire un'interazione affidabile tra esseri umani e macchine. Nonostante queste difficoltà, si continuano ad esplorare possibili soluzioni per rendere l'intelligenza artificiale generale una realtà futura. Infine, la superintelligenza artificiale rappresenta lo stadio più avanzato e ipotetico dell'evoluzione dell'AI. Essa supererebbe qualsiasi forma di intelligenza conosciuta, sia naturale che artificiale, e sarebbe in grado di risolvere problemi attualmente inimmaginabili per l'essere umano, con livelli di velocità ed efficienza senza precedenti. Secondo alcuni ricercatori, il raggiungimento della superintelligenza sarebbe possibile solo attraverso un apprendimento ricorsivo, in cui il sistema è in grado di apprendere da sé stesso e migliorarsi progressivamente senza intervento umano. Tuttavia, a fronte del fascino esercitato da questa prospettiva, emerge un interrogativo centrale: fino a che punto una simile intelligenza potrebbe essere controllata? Proprio per questo motivo, negli ultimi anni è cresciuta l'attenzione verso la definizione di regole e principi etici volti a tutelare sicurezza, privacy e diritti umani nello sviluppo delle tecnologie di intelligenza artificiale.¹⁴

2.2 Approcci e tecniche

Ma in che modo le intelligenze artificiali riescono a svolgere tutti questi compiti? Con il termine intelligenza artificiale si fa riferimento a un insieme di tecniche, modelli e “motori” che ne rendono possibile il funzionamento. Tra questi, uno dei metodi principali è il *machine learning*, considerato anche uno degli approcci più consolidati e diffusi.

Il *machine learning* si occupa della progettazione di sistemi in grado di apprendere dai dati e migliorare progressivamente le proprie prestazioni senza essere esplicitamente programmati per ogni singola attività. I termini *machine learning* e *intelligenza artificiale* vengono spesso utilizzati

¹⁴ <https://www.intelligenzaartificialeitalia.net/post/quali-sono-i-3-tipi-di-intelligenza-artificiale-debole-generale-e-super-intelligenza-artificiale>

come sinonimi, ma è importante sottolineare che non lo sono: il machine learning rappresenta infatti un sottoinsieme dell'intelligenza artificiale, che comprende anche altri ambiti e approcci.

Attualmente il *machine learning* è onnipresente nella vita quotidiana: viene utilizzato nelle interazioni con gli istituti bancari, negli acquisti online e nell'uso dei social media. Alla base del machine learning vi sono gli algoritmi, che possono essere suddivisi in quattro principali categorie:

1. il *machine learning* supervisionato;
2. il *machine learning* non supervisionato;
3. il *machine learning* semivisionato;
4. il *machine learning* per rinforzo.

Gli algoritmi di *machine learning* supervisionato sono i più utilizzati e vengono addestrati attraverso *dataset* etichettati, in cui sono noti sia i dati di input sia quelli di output. Il *machine learning* non supervisionato, invece, adotta un approccio più autonomo: non utilizza dati etichettati e si concentra sull'individuazione di relazioni, strutture e pattern all'interno dei dati.¹⁵ Il *machine learning* semisupervisionato rappresenta una via intermedia tra i due approcci precedenti, poiché utilizza sia dati classificati sia dati non classificati. Questo metodo risulta particolarmente utile quando la classificazione completa dei dati comporta costi elevati o risulta difficile da realizzare. Il *reinforcement learning* (o apprendimento per rinforzo) presenta tre componenti principali:

1. l'agente, ovvero colui che impara o prende le decisioni;
2. l'ambiente;
3. le azioni, ovvero quello che può fare l'agente.

Attraverso l'interazione continua tra questi elementi, l'agente impara a riconoscere quali azioni producono i risultati migliori, massimizzando una ricompensa. Questo tipo di apprendimento è utilizzato principalmente in ambiti come la robotica, i videogiochi e i sistemi di navigazione. Il *machine learning* trova applicazione in numerosi settori caratterizzati dalla gestione di grandi quantità di dati, tra cui:

1. i servizi finanziari che utilizzano il *machine learning* per due scopi: identificare le informazioni importanti dei dati e prevenire le frodi;

¹⁵ <https://aws.amazon.com/it/compare/the-difference-between-machine-learning-supervised-and-unsupervised/>

2. la pubblica amministrazione lo utilizza per la ricerca di informazioni analizzando i dati provenienti dai sensori, per prevenire le frodi e il fenomeno dei furti d'identità;
3. l'assistenza sanitaria è uno dei settori in crescita grazie alla scoperta dei dispositivi indossabili e ai sensori che permettono di verificare i valori di un paziente in tempo reale;
4. marketing e vendite, per la capacità di analizzare e usare i dati per personalizzare le varie pubblicità;
5. il settore energetico, per la ricerca di minerali nel suolo e per rendere più efficiente la distribuzione di fonti energetiche tradizionali e rinnovabili.¹⁶

All'interno del *machine learning* si colloca il sottoinsieme più avanzato e utilizzato: il *deep learning*. Questo approccio si basa su reti neurali multilivello, progettate per imitare in modo approssimativo il funzionamento del cervello umano. L'addestramento su grandi quantità di dati consente di configurare i neuroni artificiali all'interno della rete, producendo un modello in grado di elaborare nuovi dati una volta completata la fase di apprendimento. I modelli di *deep learning* acquisiscono informazioni da molteplici fonti e le analizzano in tempo reale, senza la necessità di intervento umano diretto. L'utilizzo delle unità di elaborazione grafica (GPU) risulta particolarmente vantaggioso in questo contesto, poiché consente di eseguire numerosi calcoli in parallelo, riducendo i tempi di addestramento. Il *deep learning* è ampiamente utilizzato anche grazie ad alcune caratteristiche specifiche, tra cui:

1. può analizzare dati non strutturati;
2. una volta impostato può etichettare nuovi dati ed identificarne altri automaticamente;
3. può risparmiare tempo perché non ha bisogno di un utente per estrarre le funzioni dai dati;
4. può eseguire migliaia di attività in modo continuo.

Grazie a queste caratteristiche, il *deep learning* trova applicazione in numerosi ambiti, tra cui i social media, dove consente l'analisi di grandi quantità di immagini e il ricavo di dati; il settore finanziario, per la previsione delle quotazioni di mercato e lo sviluppo di strategie di negoziazione; la sicurezza informatica, per l'individuazione di minacce avanzate; e i *digital assistant* (Siri, Alexa), che attraverso l'elaborazione del linguaggio naturale (*Natural Language Processing*, NLP) riescono ad adattarsi alle richieste degli utenti.¹⁷

¹⁶ https://www.sas.com/it_it/insights/analytics/machine-learning.html

¹⁷ <https://www.oracle.com/it/artificial-intelligence/machine-learning/what-is-deep-learning/#uses-for-deep-learning>

2.3 Le reti neurali

Le reti neurali rappresentano la base di alcune delle forme più evolute di intelligenza artificiale, orientate a riprodurre una capacità di apprendimento simile a quella umana. Il principale punto di riferimento per le reti neurali artificiali è costituito dalle reti neurali biologiche, che sono alla base dei processi cognitivi e di apprendimento dell'essere umano. Nelle reti neurali artificiali il processo di apprendimento risulta semplificato: esso si basa su nodi che ricevono input, li elaborano e trasmettono informazioni ai nodi successivi. Il funzionamento avviene attraverso cicli di input e output e, a seconda del campo di applicazione, vengono utilizzati differenti algoritmi di apprendimento, che possono essere suddivisi in:

1. Apprendimento supervisionato;
2. Apprendimento non supervisionato;
3. Apprendimento per rinforzo.

Le reti neurali presentano numerosi vantaggi che ne giustificano l'ampio utilizzo. Tra questi si possono evidenziare:

1. l'elevato parallelismo con il quale riescono a processare numerosi dati in breve tempo;
2. la tolleranza ai guasti;
3. la capacità di operare in modo corretto nonostante input imprecisi o incompleti;
4. l'evoluzione adattiva, perché una rete neurale ben programmata è in grado di auto aggiornarsi in presenza di modifiche.

I principali settori in cui vengono impiegate le reti neurali sono:

1. il settore finanziario, per le previsioni dell'andamento dei mercati e l'analisi del rischio;
2. l'elaborazione di immagini e il riconoscimento del parlato;
3. le diagnosi mediche;
4. il data mining.

Nonostante tutti questi caratteri evolutivi e funzionali, le reti neurali hanno ancora delle limitazioni che ad oggi non sappiamo se verranno mai superate. Una delle principali riguarda il cosiddetto funzionamento a "black box", poiché i processi interni che portano alla generazione di un output

non sono completamente interpretabili. Sebbene i risultati possano essere corretti o sufficientemente accurati, non è sempre possibile analizzare nel dettaglio i passaggi intermedi dell'elaborazione. Altre criticità includono l'incertezza nella risoluzione dei problemi, l'impossibilità di garantire output perfetti in ogni situazione e la variabilità del periodo di apprendimento, che dipende da fattori quali la complessità delle variabili di input e l'algoritmo utilizzato. Inoltre, le reti neurali non risultano adatte a risolvere determinate categorie di problemi, come quelli caratterizzati da un elevato numero di variabili categoriche.¹⁸

2.4 Weak AI vs strong AI

Esistono due principali distinzioni nell'ambito dell'intelligenza artificiale: la *weak AI*, o intelligenza artificiale debole (ANI), e la *strong AI*, o intelligenza artificiale forte. La *weak AI* è quella che ci circonda quotidianamente ed è alla base di tutte le applicazioni di intelligenza artificiale attualmente in uso. Si tratta di sistemi progettati per svolgere compiti specifici, senza possedere una reale comprensione o consapevolezza. La *strong AI*, invece, rappresenta un concetto ancora teorico e comprende sia l'intelligenza artificiale generale (AGI) sia la superintelligenza artificiale (ASI). L'intelligenza artificiale generale (AGI) è una forma ipotetica di AI in cui una macchina possiederebbe un'intelligenza pari a quella umana, oltre a una coscienza di sé che le consentirebbe di risolvere problemi, apprendere e pianificare il futuro in modo autonomo. La superintelligenza artificiale (ASI), nota anche come superintelligenza, andrebbe oltre l'intelligenza e le capacità cognitive del cervello umano. Un esempio emblematico di ASI è spesso rappresentato nei film di fantascienza, come HAL, il computer sovrumano del film *2001: Odissea nello spazio*. Ma come funziona, in generale, l'intelligenza artificiale? L'AI opera combinando grandi quantità di dati con un'elaborazione rapida e iterativa, supportata da algoritmi intelligenti che consentono al software di apprendere automaticamente modelli e caratteristiche presenti nei dati.

2.5 Pro e contro dell'intelligenza artificiale

“Errare è umano”: proprio per questo motivo si potrebbe pensare di affidarsi all'intelligenza artificiale. In questo paragrafo vengono analizzati i principali vantaggi, svantaggi e limiti

¹⁸ <https://www.intelligenzaartificiale.it/reti-neurali/>

dell'intelligenza artificiale. Uno dei maggiori punti di forza dell'AI è la sua elevata precisione, spesso superiore a quella umana, soprattutto sul lungo periodo. L'intelligenza artificiale non conosce stanchezza né limiti di orario ed è costantemente disponibile per risolvere problemi in modo rapido ed efficiente. Inoltre, eccelle nello svolgimento di attività ripetitive, considerate monotone dagli esseri umani. In questo senso, l'AI risulta più efficiente, più veloce e più precisa, potendo operare in modo continuativo. Tra gli aspetti negativi, uno dei primi elementi da considerare riguarda gli alti costi di sviluppo: per un progetto individuale, le cifre possono raggiungere anche i 200.000 euro.¹⁹ Un altro effetto critico è legato all'impatto sull'occupazione: le elevate prestazioni dell'intelligenza artificiale potrebbero portare alla perdita di numerosi posti di lavoro. Si stima infatti che, nei prossimi dieci anni, tra il 3% e il 14% della forza lavoro dovrà cambiare occupazione e acquisire nuove competenze. Tuttavia, è importante ricordare che, parallelamente ai posti di lavoro persi, se ne creeranno di nuovi, seppur in numero inferiore, legati allo sviluppo e all'utilizzo delle tecnologie di intelligenza artificiale. Un ulteriore tema critico è quello della profilazione. Come fa Amazon a sapere che un utente sta cercando uno specifico modello di scarpe? Le informazioni che forniamo hanno un forte potere su di noi: gli algoritmi raccolgono dati sulle nostre abitudini, preferenze, spostamenti, contatti e relazioni familiari. Questi dati possono essere condivisi, elaborati e utilizzati anche per effettuare previsioni future. L'intelligenza artificiale, inoltre, non può essere paragonata all'intelligenza umana. Sebbene alcuni software possano offrire risultati più accurati rispetto al lavoro umano, come nel caso del riconoscimento facciale, si tratta sempre di tecnologie progettate per svolgere una funzione specifica. L'AI, ad esempio, non è in grado di risolvere autonomamente problemi al di fuori del suo ambito di programmazione né di apprendere senza il supporto umano. Lo sviluppo di un sistema di intelligenza artificiale richiede infatti il lavoro di data scientist che definiscono il problema, selezionano i dataset adeguati e aggiornano continuamente il software. In situazioni impreviste, un sistema di AI può anche compiere scelte errate. Un esempio emblematico è quello avvenuto nel 2014 negli Stati Uniti, quando, a seguito di una sparatoria, molte persone chiamarono il servizio Uber per allontanarsi dall'area. L'algoritmo, interpretando l'aumento della domanda senza comprendere il contesto di emergenza, decise di aumentare i prezzi. Infine, l'intelligenza artificiale può incorporare pregiudizi. Se lo sviluppo di un software è affidato a un numero limitato di persone, le analisi prodotte potrebbero riflettere visioni parziali. Per ridurre questo rischio, si tende a formare team eterogenei di professionisti, in modo da adottare approcci diversi sia nella selezione dei dataset sia nelle soluzioni tecnologiche.²⁰

¹⁹ <https://www.nexsys.it/intelligenza-artificiale-5-pro-e-5-control/>

²⁰ <https://www.techmakers.it/it/news/intelligenza-artificiale-i-pro-e-i-control-n-36.html>

2.6 Sviluppi futuri

Ogni anno il gruppo di ricerca dell'Institute for Human-Centered Artificial Intelligence pubblica uno studio sui principali trend dell'intelligenza artificiale. L'AI Index Report ha evidenziato alcuni degli sviluppi futuri più rilevanti. Uno degli obiettivi principali riguarda l'impatto ambientale dell'intelligenza artificiale. È stato dimostrato che l'addestramento di un singolo modello può generare emissioni di anidride carbonica paragonabili a quelle di un volo aereo da New York a San Francisco. In generale, un solo training può produrre fino a 100 tonnellate di CO₂. Gli effetti ambientali non derivano esclusivamente dagli algoritmi, ma anche dai data center, spesso alimentati da fonti energetiche non rinnovabili. Un obiettivo futuro è quindi la conversione dei data center verso l'uso di energia pulita, come già avviene in Islanda grazie alle risorse idroelettriche e geotermiche. Tuttavia, l'intelligenza artificiale può anche contribuire positivamente alla lotta contro il cambiamento climatico. Gli algoritmi possono essere utilizzati per individuare percorsi energeticamente più efficienti e alcuni studi indicano che l'AI potrebbe aiutare a ridurre le emissioni dei veicoli fino al 50% entro il 2050. Allo stesso modo, l'impiego di queste tecnologie in agricoltura può migliorare i raccolti, identificare le zone che necessitano di interventi prioritari durante i disastri naturali e monitorare la distruzione delle foreste pluviali. Inoltre, l'intelligenza artificiale viene impiegata anche per ottimizzare il proprio consumo energetico, individuando soluzioni più efficienti durante la fase di addestramento dei modelli. Un secondo sviluppo futuro riguarda l'ambito scientifico, in particolare quello medico. L'intelligenza artificiale può supportare l'identificazione di candidati per nuovi farmaci e, grazie all'analisi di grandi quantità di dati, aiutare i ricercatori a individuare i composti più promettenti per i trial clinici, riducendo significativamente i tempi di sviluppo. Un terzo sviluppo è legato al mercato del lavoro. In controtendenza rispetto alle previsioni più pessimistiche, negli Stati Uniti quasi tutti i settori hanno registrato un aumento delle offerte di lavoro legate all'intelligenza artificiale, passando dall'1,7% nel 2021 all'1,9% nel 2022. L'adozione dell'AI è considerata uno sviluppo chiave anche per i risultati economici ottenuti dalle aziende che già la utilizzano, come la riduzione dei costi e l'aumento del fatturato. Infine, la regolamentazione, occupa un ruolo centrale nello sviluppo futuro, come dichiarato dall'Institute for Human Centered Artificial Intelligence. Attualmente non esiste una legislazione internazionale unitaria sull'intelligenza artificiale, costringendo i singoli Paesi a elaborare normative specifiche per controllarne lo sviluppo e l'utilizzo.²¹

²¹ <https://www.wired.it/article/intelligenza-artificiale-report-tendenze-futuro-lavoro-chatgpt-stanford/#due>

In conclusione, si riportano le dichiarazioni di Bill Gates, co-fondatore di Microsoft, rilasciate in un'intervista a *Forbes*. Gates definisce l'intelligenza artificiale un cambiamento epocale, paragonabile all'introduzione del personal computer e dell'interfaccia grafica. Si dichiara sorpreso dai progressi osservati negli ultimi dodici mesi e indica OpenAI come leader del settore. Sul tema dell'occupazione, afferma che la sostituzione di alcuni lavori, soprattutto quelli più ripetitivi, avverrà nei prossimi cinque-dieci anni, ma sottolinea che l'AI dovrebbe essere vista come un sistema di collaborazione con l'essere umano, piuttosto che come un suo sostituto. Come ultima domanda gli viene chiesto come faccia ad essere sicuro che l'intelligenza artificiale stia andando verso la direzione giusta, lui risponde che avendo passato del tempo con persone interne ad OpenAI ha avuto la conferma che non si tratta di una società che pensa ai profitti ma resta con l'obiettivo di creare e sviluppare un'intelligenza responsabile e controllata. Gates conclude l'intervista affermando di essere curioso dei limiti che l'intelligenza artificiale potrà raggiungere non solo in termini di produttività ma anche di pensiero, interrogandosi sulla possibilità che un sistema di AI possa un giorno compiere una vera invenzione scientifica in autonomia.²²

3 Intelligenza artificiale e giornalismo

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nel giornalismo rappresenta uno dei passaggi più rilevanti del processo di trasformazione che sta attraversando l'ecosistema dell'informazione contemporanea. Dopo l'avvento del digitale e dei social media, che hanno profondamente modificato le modalità di produzione, distribuzione e fruizione delle notizie, l'AI si configura come una tecnologia capace di incidere in modo diretto non solo sugli strumenti utilizzati nelle redazioni, ma anche sulle pratiche professionali, sulle logiche editoriali e sul rapporto tra informazione e pubblico.

Parlare di intelligenza artificiale applicata al giornalismo significa riferirsi a un insieme eterogeneo di sistemi e tecniche come automazione, machine learning, modelli di intelligenza artificiale generativa, che intervengono in diverse fasi del processo informativo. Tali tecnologie non agiscono in un vuoto sociale o culturale, ma si inseriscono in un contesto caratterizzato da una crescente accelerazione dei tempi di produzione, da una forte competizione per l'attenzione degli utenti e da una progressiva frammentazione dei pubblici. In questo scenario, le redazioni sono chiamate a ripensare il proprio ruolo e le proprie strategie, anche attraverso l'adozione di strumenti tecnologici

²² <https://forbes.it/2023/02/09/bill-gates-racconta-forbes-futuro-intelligenza-artificiale/>

in grado di supportare il lavoro giornalistico. L'impiego dell'intelligenza artificiale nel giornalismo non nasce con l'obiettivo di sostituire i professionisti dell'informazione, bensì come risposta a esigenze operative e strutturali sempre più pressanti. Tra queste rientrano la necessità di gestire grandi quantità di dati, di produrre contenuti in tempi ridotti e di adattare l'informazione a una molteplicità di piattaforme e formati. In questo senso, l'AI viene prevalentemente utilizzata come strumento di supporto, capace di automatizzare alcune attività ripetitive o ad alto carico computazionale, lasciando al giornalista il compito di interpretare, verificare e contestualizzare i fatti. A livello globale, l'adozione dell'intelligenza artificiale nel giornalismo presenta uno sviluppo disomogeneo, influenzato da fattori economici, culturali e tecnologici. In alcuni contesti, le sperimentazioni sono particolarmente avanzate e riguardano ambiti quali la generazione automatizzata di contenuti, l'analisi predittiva dei comportamenti degli utenti e la personalizzazione dell'esperienza informativa. In altri, l'uso dell'AI si limita a funzioni più circoscritte, come la produzione di contenuti standardizzati o il supporto alla gestione redazionale. Questa eterogeneità riflette non solo le differenti capacità di investimento delle testate, ma anche una diversa maturità del dibattito pubblico e professionale sul ruolo dell'intelligenza artificiale nell'informazione. Nel contesto italiano, l'introduzione dell'AI nelle redazioni avviene in modo più graduale e prudente, ed è strettamente legata al più ampio processo di digitalizzazione del settore giornalistico. Le sperimentazioni si concentrano prevalentemente all'interno dei grandi gruppi editoriali e riguardano l'adozione di sistemi di gestione dei contenuti intelligenti, la produzione di micro-testi semi-automatizzati e lo sviluppo di strategie di personalizzazione dei contenuti. Tale approccio riflette una fase di transizione, in cui l'innovazione tecnologica procede parallelamente a una riflessione sulle competenze richieste ai professionisti dell'informazione e sulle implicazioni organizzative ed editoriali dell'uso dell'AI.

Al di là dell'attenzione mediatica suscitata dai più recenti strumenti di intelligenza artificiale generativa, l'utilizzo concreto dell'AI nel giornalismo si colloca all'interno di una logica di ottimizzazione dei processi piuttosto che di sostituzione del lavoro umano. Le tecnologie di intelligenza artificiale vengono infatti impiegate per velocizzare operazioni quali la trascrizione e la traduzione, per supportare la produzione di contenuti basati sui dati e per analizzare il comportamento degli utenti al fine di migliorare la distribuzione e la fruizione delle notizie. Tuttavia, numerosi casi dimostrano come l'uso non supervisionato di tali strumenti possa generare errori significativi, mettendo in evidenza la necessità di un controllo umano costante. In questo scenario, il ruolo del giornalista non viene meno, ma si ridefinisce. Ai professionisti dell'informazione è richiesto di sviluppare nuove competenze, non solo tecniche, ma anche critiche, per comprendere il funzionamento degli algoritmi e valutarne l'impatto sulle pratiche giornalistiche.

Il giornalista assume così il ruolo di mediatore tra tecnologia e società, chiamato a garantire che l'uso dell'intelligenza artificiale sia coerente con i principi fondamentali del giornalismo, quali l'accuratezza, la trasparenza e la responsabilità nei confronti del pubblico. La riflessione sull'intelligenza artificiale nel giornalismo non può infine prescindere dalle implicazioni etiche e deontologiche che tale tecnologia solleva. Questioni legate alla paternità dei contenuti, al diritto d'autore, alla protezione dei dati personali e ai possibili bias algoritmici pongono interrogativi cruciali sul futuro dell'informazione. In un contesto segnato da una crisi di fiducia nei confronti dei media e da una crescente polarizzazione del dibattito pubblico, l'adozione consapevole dell'intelligenza artificiale rappresenta una sfida complessa, che richiede un equilibrio tra innovazione tecnologica e responsabilità professionale. Alla luce di queste considerazioni, il presente capitolo intende offrire una panoramica sullo stato dell'arte dell'intelligenza artificiale nel giornalismo, introducendo i principali ambiti di applicazione e i casi di studio che verranno analizzati nei paragrafi successivi. L'obiettivo non è quello di fornire un elenco esaustivo di strumenti, ma di comprendere in che modo l'intelligenza artificiale stia contribuendo a ridefinire il ruolo del giornalismo all'interno dell'ecosistema informativo contemporaneo.

3.1 Applicazione dell'AI nelle redazioni

Nel dibattito sull'introduzione dell'intelligenza artificiale nelle redazioni giornalistiche, una delle preoccupazioni più ricorrenti riguarda il possibile impatto di queste tecnologie sull'occupazione e sul ruolo dei professionisti dell'informazione. Come osserva Charlie Beckett, tali timori non sono nuovi nella storia dei media e delle professioni creative. Richiamando l'esempio dell'invenzione della fotografia, Beckett sottolinea come l'emergere di una nuova tecnologia non abbia determinato la scomparsa degli artisti, ma piuttosto una ridefinizione delle pratiche e del valore attribuito al lavoro umano:

“quando è stata inventata la fotografia, gli artisti hanno pensato che si sarebbe estinti: a che serve un pittore se puoi fare una fotografia? Probabilmente ci sono più artisti oggi di quando fu inventata la fotografia. I computer fanno arte, le fotocamere fanno arte, ma ancora apprezziamo l'arte fatta dagli umani”.

Applicando questa riflessione al contesto giornalistico, i report analizzati e le interviste agli esperti convergono nel ritenere improbabile una sostituzione diretta dei giornalisti da parte dei sistemi di

intelligenza artificiale. Piuttosto, l'adozione dell'AI nelle redazioni risponde a strategie differenti, che variano in base agli obiettivi editoriali ed economici delle testate. In questo quadro, al giornalista viene attribuito un ruolo rinnovato e centrale: quello di supervisore e conoscitore degli strumenti tecnologici, chiamato a governarne l'uso e a integrarlo criticamente nei processi di produzione dell'informazione.

La delega alle macchine delle attività più ripetitive e operative consente infatti ai professionisti dell'informazione di concentrare le proprie competenze su ciò che costituisce il nucleo distintivo del lavoro giornalistico, ovvero l'analisi, l'interpretazione dei fatti e la costruzione di contenuti originali. In questa prospettiva, l'intelligenza artificiale può contribuire a risolvere alcune delle criticità organizzative delle redazioni, senza intaccare il valore del contributo umano, che rimane essenziale per garantire qualità, affidabilità e credibilità dell'informazione. Come afferma lo stesso Beckett,

«se è così facile farti rimpiazzare, probabilmente non dovresti fare il giornalista»

evidenziando come la vera sfida non risieda nella tecnologia, ma nella capacità del giornalista, e della professione, di valorizzare le proprie competenze distintive.

A partire da queste considerazioni, risulta utile analizzare in modo più concreto le principali operazioni che già nel 2019²³ venivano svolte nelle redazioni in collaborazione con sistemi di intelligenza artificiale. Tali applicazioni possono essere ricondotte a tre fasi fondamentali del processo giornalistico: la raccolta, la produzione e la distribuzione delle notizie.

Tre utilizzi principali dell'Intelligenza Artificiale in ambito giornalistico



²³ <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/>

Fonte: https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn10

La raccolta delle notizie si avvale dell'AI per migliorare l'efficienza operativa dei gruppi redazionali, attraverso il monitoraggio dei *trend*, l'individuazione degli eventi rilevanti e l'estrazione automatizzata di informazioni da grandi database. La produzione delle notizie beneficia invece di strumenti di editing assistito, della creazione di testi data-driven automatizzati o semi-automatizzati e della trasformazione dei contenuti in diversi formati, adattabili a canali e pubblici differenti. Infine, nella distribuzione delle notizie, l'intelligenza artificiale viene utilizzata per aumentare la pertinenza dei contenuti proposti, migliorando l'esperienza dell'utente sulla base dei comportamenti e delle abitudini di lettura, anche in funzione delle strategie di fidelizzazione e di sottoscrizione degli abbonamenti.²⁴

A livello internazionale, le prime sperimentazioni di intelligenza artificiale nelle redazioni hanno riguardato principalmente il supporto alle attività di scrittura e alla produzione di contenuti. Strumenti di intelligenza artificiale generativa, come ChatGPT-3²⁵, sono stati progressivamente testati per affiancare i giornalisti nelle fasi di redazione, revisione e sintesi dei testi, mentre sistemi di generazione di immagini, come DALL·E 2²⁶, hanno aperto nuove possibilità anche per le redazioni di dimensioni più ridotte, consentendo loro di disporre di materiali visivi coerenti con le esigenze editoriali senza ricorrere necessariamente a risorse esterne. Parallelamente, si è diffuso l'utilizzo di strumenti dedicati alla trascrizione automatica delle interviste, come Whisper, e alla traduzione dei contenuti, come DeepL²⁷, particolarmente apprezzati per la loro capacità di ridurre i tempi di lavorazione e di facilitare la gestione di contenuti multilingue. Le testate mostrano un interesse ed una propensione sempre maggiore a conoscere e sperimentare tali strumenti, attraverso l'acquisto di versioni a pagamento o, in alcuni casi, mediante lo sviluppo interno di soluzioni personalizzate, adattate alle specifiche esigenze editoriali.²⁸ Questo processo di sperimentazione riflette una fase di transizione in cui le redazioni cercano di comprendere il valore aggiunto dell'AI, valutandone benefici, limiti e sostenibilità nel medio e lungo periodo. L'applicazione dell'AI si estende anche alla gestione della presenza delle testate sui social media, ambito sempre più rilevante per la visibilità e l'interazione con il pubblico. In questo contesto si inserisce l'esperienza dell'Harassment Manager²⁹³⁰, un'applicazione web il cui codice open source è stato rilasciato

²⁴ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn10

²⁵ <https://openai.com/es-ES/index/chatgpt/>

²⁶ <https://openai.com/es-ES/index/dall-e-2/>

²⁷ <https://www.deepl.com/it/translator>

²⁸ <https://www.journaliststoolbox.org/2023/05/25/ai-tools-for-journalists/>

²⁹ <https://laboratoriodeperiodismo.org/google-desarrolla-una-herramienta-para-frenar-el-acoso-a-periodistas-en-las-redes-sociales/>

³⁰ <https://medium.com/jigsaw/technology-to-help-women-journalists-document-and-manage-online-abuse-5edcac127872>

dall'unità Jigsaw di Google in collaborazione con Twitter, progettata per supportare i giornalisti impegnati nella trattazione di temi controversi. Tali professionisti sono spesso esposti a forme di abuso e intimidazione online, che in alcuni casi portano alla riduzione o all'interruzione della loro partecipazione al dibattito pubblico, colpendo in modo particolarmente significativo le donne giornaliste, frequentemente vittime di attacchi sessisti.

Lo strumento consente di limitare le interazioni tossiche sui profili social, offrendo la possibilità di analizzare i messaggi ricevuti in base a criteri quali data, autore, parole chiave o hashtag, di valutarne il contenuto potenzialmente intimidatorio e di applicare filtri visivi che ne riducono l'impatto prima della moderazione. Un aspetto particolarmente rilevante dell'Harassment Manager è la possibilità di documentare in modo sistematico le molestie subite, raccogliendo e archiviando le interazioni ostili, che possono essere successivamente scaricate e utilizzate come materiale probatorio da presentare alle autorità competenti.³¹ In questo senso, l'intelligenza artificiale non solo contribuisce a ottimizzare i flussi di lavoro redazionali, ma si configura anche come uno strumento di tutela per i professionisti dell'informazione, intervenendo su una dimensione spesso trascurata ma cruciale del lavoro giornalistico contemporaneo.³²

1. The Guardian e la personalizzazione dei contenuti attraverso Prodigy

Un esempio significativo di applicazione dell'intelligenza artificiale all'interno delle redazioni è rappresentato dall'esperienza del *Guardian*. in quanto a soluzioni innovative per la riorganizzazione e la personalizzazione dei contenuti giornalistici. Anna Vissens, responsabile del team di data science, ha illustrato in diverse occasioni come Prodigy, uno strumento di annotazione basato su interfaccia web, sia stato utilizzato per estrarre automaticamente i moduli delle citazioni presenti negli articoli giornalistici, con l'obiettivo di riorganizzare tali elementi e trasformarli in forme narrative alternative, come ad esempio infografiche o contenuti visivi. Questo approccio consente di scomporre il testo giornalistico in unità informative autonome, che possono essere riutilizzate e ricombinate in base alle esigenze editoriali o alle preferenze del pubblico. L'utilizzo combinato di tecniche di elaborazione del linguaggio naturale (*Natural Language Processing*, NLP) e di estrazione di informazioni (*Information Extraction*, IE) rientra in una strategia definita "giornalismo modulare". Tale modello si fonda sulla possibilità di trattare le notizie non più come testi

³¹ <https://www.mrw.it/news/google-combatte-molestie-harassment-manager/>

³² <https://www.niemanlab.org/2022/12/ai-enters-the-newsroom/>

monolitici, ma come insiemi di moduli informativi flessibili, adattabili a diversi formati e canali di distribuzione. In questo senso, il giornalismo modulare rappresenta uno strumento particolarmente efficace per rispondere alla crescente esigenza di personalizzazione dell'esperienza informativa, permettendo alle redazioni di declinare una stessa notizia in molteplici versioni, calibrate sui diversi pubblici e contesti di fruizione. Questo esempio mostra come l'AI possa essere utilizzata non solo per automatizzare alcune fasi del lavoro giornalistico, ma anche per ripensare in modo più profondo le logiche di produzione e distribuzione delle notizie. In questo caso, vengono favorite nuove forme narrative e ampliate le possibilità di coinvolgimento del pubblico attraverso un approccio data-driven e orientato alla personalizzazione.³³

2. The Wall Street Journal e il paywall dinamico

Un altro degli esempi più citati e apprezzati di applicazione dell'intelligenza artificiale nelle redazioni è il paywall dinamico sviluppato dal *Wall Street Journal*. Si tratta di un sistema basato su tecniche di apprendimento automatico (*machine learning*) che consente di personalizzare l'accesso ai contenuti giornalistici in base al comportamento e alle abitudini di consumo dei singoli lettori. Nel tradizionale modello "freemium", la distinzione tra contenuti gratuiti e contenuti a pagamento era stabilita a monte dalla redazione, che decideva quali articoli rendere accessibili liberamente e quali riservare agli abbonati. Questo approccio, sebbene efficace in una fase iniziale della transizione digitale, presentava dei limiti evidenti, poiché non teneva conto delle differenze individuali tra i lettori, dei loro interessi specifici e del loro grado di coinvolgimento con la testata. Il paywall dinamico del *Wall Street Journal* supera questi limiti introducendo una logica adattiva: l'intelligenza artificiale analizza una serie di segnali, come la frequenza di visita, il tempo di permanenza sulle pagine, le tipologie di articoli letti e il livello di interazione con i contenuti, per decidere in modo automatico quali articoli mostrare gratuitamente e quando invece invitare il lettore a sottoscrivere un abbonamento. In questo modo, ogni utente sperimenta un percorso di fruizione personalizzato, che aumenta la percezione di valore dell'informazione offerta. Questo sistema consente alle redazioni non solo di migliorare l'esperienza dell'utente, ma anche di rafforzare le strategie di fidelizzazione e di sostenibilità economica. Mostrando ai lettori contenuti coerenti con i loro interessi e con il loro livello di coinvolgimento, il paywall dinamico rende più naturale e meno invasivo il passaggio all'abbonamento, aumentando la probabilità di conversione. Il caso del *Wall Street Journal* dimostra come l'intelligenza artificiale possa svolgere un ruolo strategico non solo

³³ <https://explosion.ai/blog/guardian>

nella produzione delle notizie, ma anche nella loro distribuzione e monetizzazione. In questo contesto, l'AI diventa uno strumento fondamentale per equilibrare le esigenze editoriali con quelle economiche, contribuendo alla costruzione di un modello di business più sostenibile e centrato sul lettore.³⁴

3. RADAR di Associated Press e Urbs Media: l'automazione delle notizie locali

Tra i progetti più rilevanti nel panorama del giornalismo automatizzato si colloca RADAR, acronimo di *Reporters And Data And Robots*, un servizio di produzione automatica di notizie locali sviluppato nel Regno Unito dalla collaborazione tra Associated Press e Urbs Media. RADAR nasce con l'obiettivo di colmare un vuoto informativo crescente nel settore del giornalismo locale, spesso penalizzato dalla riduzione delle risorse economiche e del personale nelle redazioni. Il sistema si basa su un approccio fortemente data-driven: grandi quantità di dati pubblici e strutturati vengono analizzate per individuare notizie rilevanti a livello territoriale, che vengono poi trasformate in articoli giornalistici attraverso algoritmi di generazione automatica del linguaggio (*Natural Language Generation*, NLG). Solo nei primi tre mesi di attività, RADAR ha pubblicato circa 50.000 articoli, un risultato che ha portato il progetto a definirsi come "l'unica agenzia di notizie automatizzata al mondo". Secondo quanto riportato sul sito ufficiale, nel corso di tre anni il numero complessivo delle pubblicazioni ha raggiunto le 400.000 unità, evidenziando la straordinaria capacità di scala del sistema. Il progetto, oltre alla quantità, rivendica anche la qualità degli articoli prodotti: viene sottolineata la capacità di generare testi adatti anche alla prima pagina, sottolineando come l'automazione non sia limitata a brevi aggiornamenti o notizie marginali. Il processo prevede lo sviluppo di algoritmi su misura, progettati per trasformare i dati in narrazioni comprensibili e rilevanti in tempi estremamente ridotti, passando da cicli produttivi di giorni o settimane a poche ore.³⁵ In questo modello, il ruolo dei giornalisti non viene eliminato, ma ridefinito. I professionisti dell'informazione contribuiscono alla selezione delle fonti, alla definizione delle regole editoriali e alla supervisione dei contenuti generati, garantendo accuratezza, coerenza stilistica e rispetto degli standard giornalistici. RADAR rappresenta quindi un esempio emblematico di collaborazione tra esseri umani e macchine, in cui l'intelligenza artificiale diventa uno strumento per ampliare la copertura informativa e restituire centralità al giornalismo locale, senza sostituire il lavoro umano ma potenziandone l'efficacia.

³⁴ <https://innovation.media/magazines/new-revenue-streams/case-studies-of-reader-revenue-success-in-digital-media>

³⁵ <https://pa.media/radar/>

4. Bertie per i redattori di *Forbes*: l'intelligenza artificiale come supporto creativo

Un ulteriore esempio significativo di integrazione dell'intelligenza artificiale nei processi editoriali è rappresentato da Bertie, la piattaforma sviluppata da *Forbes* per supportare il lavoro dei propri redattori. Il nome dello strumento è un omaggio al fondatore della testata, B.C. Forbes, a sottolineare la volontà di coniugare innovazione tecnologica e tradizione giornalistica. Bertie è una piattaforma editoriale basata su intelligenza artificiale che accompagna i giornalisti in diverse fasi del processo di produzione delle notizie, dall'ideazione dei contenuti fino alla loro distribuzione. Integrato nel sistema di gestione dei contenuti (*Content Management System, CMS*) di *Forbes*, lo strumento è in grado di fornire suggerimenti personalizzati in tempo reale, basati sia sulle tendenze del momento sia sulle caratteristiche del pubblico di riferimento dello specifico autore. In particolare, Bertie segnala gli argomenti emergenti più rilevanti, suggerisce possibili angolazioni narrative e supporta i redattori nell'ottimizzazione dei titoli per le diverse piattaforme digitali, tenendo conto delle logiche di visibilità e coinvolgimento. Oltre alla fase di scrittura, la piattaforma interviene anche nella selezione degli elementi visivi, proponendo immagini coerenti con il contenuto dell'articolo e adatte ai diversi canali di diffusione. In questo modo, Bertie contribuisce a rendere il lavoro giornalistico più efficiente e orientato ai dati, senza però intervenire direttamente nella produzione autonoma dei testi. Salah Zalatio, ex Chief Digital Officer di *Forbes*, ha definito Bertie "la tuta bionica per gli scrittori", un'espressione che evidenzia il ruolo di potenziamento, piuttosto che di sostituzione, svolto dall'intelligenza artificiale. Allo stesso tempo, Zalatio ha sottolineato i limiti intrinseci dello strumento, ribadendo come il contributo umano resti indispensabile, soprattutto nella capacità di individuare le tendenze emergenti prima che diventino mainstream e di interpretare i fenomeni con uno sguardo critico e creativo. Il caso di Bertie dimostra come l'intelligenza artificiale possa essere impiegata come alleata del giornalista, supportandone le decisioni editoriali e strategiche, ma lasciando all'essere umano il controllo finale sul contenuto, sulla visione e sul valore informativo delle notizie prodotte.³⁶³⁷

5. Heliograf e Amazon Polly per *The Washington Post*

³⁶ <https://www.forbes.com/sites/forbesproductgroup/2018/07/11/entering-the-next-century-with-a-new-forbes-experience/>

³⁷ <https://www.ciodive.com/news/all-about-bertie-overhauling-cms-technology-at-forbes/554871/>

Riportiamo adesso il caso di una delle testate che più precocemente ha sperimentato l'uso di tecnologie automatizzate a supporto del lavoro giornalistico, il *Washington Post*. Nel 2021 il quotidiano statunitense ha integrato Amazon Polly, un servizio di *text-to-speech* basato su intelligenza artificiale, per offrire ai lettori la possibilità di ascoltare gli articoli sia sulle piattaforme web sia su quelle mobile. Grazie a voci sintetiche sempre più naturali e realistiche, Amazon Polly consente anche ai lettori con poco tempo a disposizione di restare aggiornati sulle notizie, favorendo una fruizione dell'informazione più flessibile e accessibile. L'adozione di questa tecnologia si inserisce in una più ampia strategia di sperimentazione multicanale, volta ad ampliare le modalità di consumo dei contenuti giornalistici e a intercettare nuove abitudini di lettura, sempre più orientate verso formati audio e on-demand. In questo senso, l'intelligenza artificiale diventa uno strumento per migliorare l'esperienza dell'utente, senza alterare il contenuto informativo degli articoli. È importante ricordare che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del *Washington Post* non rappresenta una novità assoluta. Già nel 2016 la testata aveva sviluppato internamente Heliograf, un sistema di generazione automatica di notizie basato su dati strutturati e tecniche di apprendimento automatico. Heliograf, spesso definito come un "robo-reporter", è stato testato per la prima volta durante le Olimpiadi di Rio de Janeiro, dove ha prodotto brevi aggiornamenti su risultati e eventi sportivi in tempo reale.³⁸ Successivamente, lo strumento è stato impiegato anche in altri contesti, come le elezioni e gli eventi locali, occupandosi principalmente di contenuti ripetitivi e ad alta frequenza di aggiornamento.

L'obiettivo dichiarato di Heliograf non è mai stato quello di sostituire i giornalisti, bensì di alleggerire i flussi di lavoro redazionali, permettendo ai professionisti dell'informazione di concentrarsi su attività a maggiore valore aggiunto, come l'analisi, l'inchiesta e l'approfondimento. Il caso del *Washington Post* mostra dunque come l'intelligenza artificiale possa essere impiegata in modo complementare al lavoro umano, occupandosi delle operazioni più standardizzabili e contribuendo a rendere il sistema informativo più efficiente e sostenibile.³⁹

6. Project Feels del *New York Times*: l'analisi emotiva dei contenuti

³⁸ <https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2016/08/05/the-washington-post-experiments-with-automated-storytelling-to-help-power-2016-rio-olympics-coverage/>

³⁹ <https://aws.amazon.com/it/blogs/machine-learning/the-washington-post-website-launches-audio-articles-voiced-by-amazon-polly/>

Un altro caso rilevante di utilizzo avanzato dell'intelligenza artificiale in ambito giornalistico è rappresentato dal “*Project Feels*”, sviluppato dal *New York Times* con l'obiettivo di comprendere e prevedere la percezione emotiva dei lettori rispetto ai contenuti pubblicati. Il progetto nasce nel 2018 all'interno del team di Data Science della testata, con lo scopo di analizzare l'impatto emotivo degli articoli e utilizzare tali informazioni per rendere più pertinente ed efficace la strategia pubblicitaria, senza intervenire sulla linea editoriale. Alla base del progetto vi è l'idea che il contesto emotivo in cui un lettore fruisce di una notizia influisca in modo significativo sulla ricezione dei messaggi pubblicitari. Per questo motivo, il team del *Times* ha condotto una ricerca qualitativa e quantitativa coinvolgendo oltre mille lettori, ai quali è stato chiesto di indicare le emozioni provate durante la lettura di una selezione di articoli. Le risposte raccolte hanno permesso di individuare pattern ricorrenti e di classificare i contenuti in base alla loro capacità di evocare specifiche emozioni, come fiducia, speranza, preoccupazione o indignazione.

Sulla base di questi dati, è stato addestrato un algoritmo in grado di associare automaticamente agli articoli pubblicati le emozioni che essi tendono a suscitare nei lettori. Il *New York Times* ha definito questo approccio *Perspective Targeting*, sottolineando come si tratti di una strategia orientata esclusivamente alla personalizzazione della pubblicità e non alla modifica o condizionamento dei contenuti giornalistici. La testata ha infatti chiarito che *Project Feels* non influisce in alcun modo sulle scelte editoriali, né sulla produzione delle notizie, ma opera unicamente a valle, nella fase di distribuzione degli annunci pubblicitari. Accanto al *Perspective Targeting*, l'offerta pubblicitaria del *New York Times* comprende anche altre forme di targeting basate su intelligenza artificiale e analisi dei dati. Tra queste rientra il *Neutrality Targeting*, che consente di escludere la pubblicazione di annunci accanto a contenuti potenzialmente sensibili o emotivamente polarizzanti, e il *Motivational Targeting*, che posiziona i messaggi pubblicitari all'interno di articoli in grado di stimolare determinate azioni da parte dei lettori, come le donazioni o l'adesione a iniziative sociali. A queste si aggiungono il *Trend Targeting*, utilizzato per inserire annunci nei contenuti più virali e ad alta visibilità, e il *Topic Targeting*, che permette di raggiungere nicchie di pubblico interessate a specifici argomenti. Il caso di *Project Feels* evidenzia come l'intelligenza artificiale possa essere impiegata non solo per ottimizzare la produzione delle notizie, ma anche per sostenere il modello di business delle testate giornalistiche, migliorando la pertinenza della pubblicità e l'esperienza complessiva del lettore. Allo stesso tempo, solleva interrogativi rilevanti sul confine tra personalizzazione, trasparenza ed etica dell'informazione, temi che saranno approfonditi nel prosieguo del capitolo.

7. Altri Prodotti interessanti per le redazioni

Spesso, l'adozione dell'intelligenza artificiale all'interno delle redazioni non segue un modello unico e standardizzato, poiché l'efficacia di uno strumento dipende in larga misura dalla missione editoriale, dalle risorse economiche e dagli obiettivi strategici di ciascuna testata. Ciò che risulta funzionale per una grande realtà internazionale può infatti non essere adatto, o sostenibile, per una redazione più piccola o per un'impresa editoriale locale. Per questo motivo, la scelta degli strumenti di intelligenza artificiale deve essere valutata caso per caso, tenendo conto del contesto organizzativo e del pubblico di riferimento.

Questo aspetto assume particolare rilevanza nel panorama delle piccole e medie imprese editoriali, soprattutto alla luce dell'evoluzione recente del mercato tecnologico. Se in passato lo sviluppo e l'implementazione di soluzioni di intelligenza artificiale erano appannaggio quasi esclusivo dei cosiddetti "big player", oggi il quadro appare profondamente mutato. L'emergere di realtà tipo OpenAI ha dimostrato come l'innovazione nel campo dell'AI non sia più centralizzata nelle mani di pochi grandi operatori, ma sia sempre più accessibile anche a soggetti esterni ai grandi gruppi industriali specializzati.

Negli ultimi anni, infatti, si è assistito alla crescita di numerose startup e laboratori tecnologici di dimensioni ridotte, capaci di sviluppare strumenti flessibili, scalabili e pensati specificamente per le esigenze anche delle più piccole redazioni. Questa decentralizzazione dell'innovazione rende l'intelligenza artificiale potenzialmente più democratica e apre nuove opportunità anche per testate con budget limitati, che possono accedere a soluzioni esterne o a servizi già pronti all'uso senza dover sostenere costi di sviluppo interni elevati.

L'AI, quindi, non rappresenta soltanto una leva tecnologica ma diventa uno strumento strategico per favorire la sostenibilità del giornalismo, consentendo anche alle realtà più piccole di sperimentare nuovi modelli produttivi, ampliare la copertura informativa e migliorare il rapporto con i lettori.

8. Asimov: il "super smart editor" sviluppato da Asc27

Tra i prodotti più interessanti sviluppati negli ultimi anni per il supporto alle redazioni giornalistiche rientra Asimov, definito dall'agenzia AGI come un "*super smart editor*". Si tratta di una piattaforma di intelligenza artificiale progettata per affiancare i giornalisti nelle diverse fasi della produzione dei contenuti, sviluppata da Asc27, startup fondata da Nicola Grandis durante il periodo della pandemia.⁴⁰ Una delle caratteristiche distintive di Asimov è la sua capacità di apprendere lo stile editoriale di una testata. Il sistema analizza i contenuti pubblicati negli anni precedenti, estraendo

⁴⁰ https://www.asc27.com/artificial_intelligence.html

informazioni da ciascun articolo per comprenderne il linguaggio, la struttura e le modalità narrative. In questo modo, l'intelligenza artificiale è in grado di costruire un modello personalizzato, adattato alle specifiche esigenze editoriali, che replica lo stile della testata senza snaturarne l'identità. Oltre all'analisi stilistica, Asimov monitora costantemente il web e i flussi informativi per individuare in anticipo gli argomenti destinati a diventare rilevanti nelle ore successive. Secondo quanto riportato, il sistema sarebbe in grado di intercettare i *trend* emergenti con un anticipo compreso tra le sei e le dodici ore rispetto a strumenti come Google Trends, offrendo così alle redazioni un vantaggio competitivo in termini di tempestività e pianificazione dei contenuti. Dal punto di vista operativo, Asimov è in grado di generare testi a partire da parole chiave, argomenti selezionati e dati strutturati, supportando i giornalisti nella produzione di contenuti informativi. La piattaforma interviene inoltre nella selezione degli elementi visivi, suggerendo le immagini più coerenti con il testo, e può trasformare gli articoli in contenuti audio, generando podcast attraverso una “voce neurale”. Questa tecnologia consente di riprodurre una voce umana dopo alcune ore di ascolto, in diverse lingue e persino in vari dialetti, ampliando ulteriormente le possibilità di diffusione dei contenuti. Il caso di Asimov è un esempio di come anche realtà tecnologiche nate al di fuori dei grandi gruppi editoriali possano sviluppare soluzioni avanzate di intelligenza artificiale applicate al giornalismo. In particolare, dimostra come i vari strumenti possano essere utilizzati per potenziare il lavoro dei giornalisti, automatizzando alcune operazioni ripetitive e fornendo supporto analitico e creativo, senza sostituire il ruolo umano nella selezione, verifica e interpretazione delle notizie.⁴¹

9. GoCharlie.ai: intelligenza artificiale multimodale per la creazione e trasformazione dei contenuti

GoCharlie.ai è stato definito da *Associated Press News* come “il primo e unico motore di intelligenza artificiale multimodale al mondo pensato per il marketing”, una definizione che mette in evidenza la capacità del sistema di lavorare su diversi formati di contenuto.⁴² La piattaforma, infatti, non si limita alla generazione di testi, ma consente di trasformare materiali già esistenti — come un video pubblicato su YouTube o un'immagine — in nuovi contenuti testuali, ad esempio articoli per blog o post per i social network. Questa caratteristica rende GoCharlie.ai particolarmente interessante anche per le redazioni giornalistiche, soprattutto in un contesto in cui la produzione multicanale e il riutilizzo dei contenuti sono diventati elementi centrali delle strategie editoriali. Attraverso l'automazione di alcune fasi operative, lo strumento consente di adattare una

⁴¹ <https://www.agi.it/cronaca/news/2021-09-26/asimov-intelligenza-artificiale-redazione-13986491/>

⁴² <https://apnews.com/press-release/globe-newswire/business-media-social-142ea0b2aa0315271d78e5e698910ad6>

stessa informazione a linguaggi e piattaforme differenti, riducendo i tempi di lavorazione e aumentando la diffusione dei contenuti. Secondo quanto riportato sul sito ufficiale, GoCharlie.ai supporta gli utenti nella redazione di contenuti per blog, newsletter e social media, offrendo suggerimenti e bozze a partire da input forniti dall'essere umano. Anche in questo caso, l'intelligenza artificiale non sostituisce il ruolo del professionista, ma funge da strumento di supporto per velocizzare i processi e facilitare la sperimentazione di nuovi formati comunicativi. In questo caso vediamo come l'AI possa favorire una maggiore integrazione tra produzione giornalistica e strategie di distribuzione digitale, rispondendo alle esigenze di un ecosistema informativo sempre più orientato alla molteplicità dei formati e dei canali.⁴³

10. The Newsroom: rassegna stampa semi-automatizzata e supervisione umana

The Newsroom propone un modello di fruizione delle notizie orientato alla sintesi, al contesto e alla semplificazione dell'accesso all'informazione. Il servizio si pone come una sorta di rassegna stampa digitale semi-automatizzata, pensata per offrire agli utenti una panoramica quotidiana delle principali notizie. The Newsroom utilizza l'intelligenza artificiale per selezionare e riassumere i contenuti più rilevanti della giornata, fornendo non solo un sunto delle notizie, ma anche elementi di contesto utili alla comprensione degli eventi, insieme a link correlati per approfondire i singoli temi. L'obiettivo è quello di ridurre il sovraccarico informativo tipico dell'ecosistema digitale contemporaneo, facilitando una lettura più rapida e orientata. Un aspetto centrale del progetto è il modello ibrido su cui si basa: se da un lato l'intelligenza artificiale svolge il lavoro operativo di selezione e sintesi dei contenuti, dall'altro tutti i testi vengono sottoposti al controllo umano. I giornalisti intervengono per verificare l'accuratezza delle informazioni, correggere eventuali imprecisioni e adattare il linguaggio quando necessario. Questo approccio consente di coniugare l'efficienza dell'automazione con le competenze professionali del giornalista, garantendo un maggiore livello di affidabilità e qualità dell'informazione. Il progetto si inserisce così nel panorama delle iniziative che esplorano nuovi modelli di distribuzione e consumo dell'informazione, rispondendo alle esigenze di un pubblico sempre più attento alla sintesi, alla chiarezza e alla credibilità delle notizie.⁴⁴

11. Alcuni modelli esteri di successo: The Associated Press come pioniera

⁴³ <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/05/03/2434559/0/en/GoCharlie-A-Marketer-s-Best-Friend-The-First-Multimodal-Generative-AI-Engine-for-Social-Media-Marketing.html>

⁴⁴ <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2023>

Tra le redazioni che hanno avviato sperimentazioni strutturate sull'intelligenza artificiale già in una fase iniziale, The Associated Press (AP) occupa un ruolo di primo piano. L'agenzia di stampa statunitense rappresenta uno dei casi più longevi e sistematici di applicazione dell'IA al giornalismo, avendo iniziato già nel 2014 ad automatizzare la produzione di notizie sugli utili societari. La redazione spiega, attraverso il proprio sito ufficiale, come l'intelligenza artificiale venga impiegata lungo l'intero ciclo di vita della notizia, dalla raccolta alla produzione, fino alla distribuzione dei contenuti. Nella fase di raccolta delle notizie, AP utilizza sistemi basati sul *Natural Language Processing* (NLP) per analizzare grandi quantità di dati provenienti dai social media e da altre fonti digitali. Questi strumenti permettono di individuare più rapidamente informazioni rilevanti e potenziali notizie, supportando il lavoro dei giornalisti nella selezione delle fonti. Nella fase di produzione, l'obiettivo principale è alleggerire i flussi di lavoro redazionali attraverso l'automazione di alcune attività operative. In particolare, l'intelligenza artificiale viene utilizzata per la trascrizione automatica dei contenuti audio e video e per i lavori di sintesi, consentendo ai giornalisti di dedicare più tempo alle attività di analisi, verifica e approfondimento. Un ambito di sviluppo più innovativo riguarda l'ottimizzazione dei contenuti attraverso il riconoscimento delle immagini.⁴⁵ AP sta infatti lavorando alla creazione della prima tassonomia di *computer vision* guidata da un editore, una tecnologia pensata per catalogare e rendere più facilmente reperibili i contenuti visivi all'interno dei propri archivi. Questo tipo di soluzione consente di velocizzare le operazioni di ricerca e gestione dei materiali multimediali, migliorando l'organizzazione e la distribuzione delle notizie. Per sostenere questo processo di innovazione, l'Associated Press ha scelto di collaborare attivamente con startup tecnologiche, mantenendo contenuti i costi di sviluppo e permettendo all'agenzia di rimanere aggiornata e flessibile rispetto all'evoluzione tecnologica.⁴⁶

12. *The Times*: una strategia di contenuti data-driven

Nel 2019 *The Times* di Londra ha avviato un'analisi approfondita dei propri contenuti con l'obiettivo di aumentare il coinvolgimento dei lettori e favorire la crescita degli abbonamenti attraverso una nuova strategia editoriale basata sui dati. Il progetto si inserisce in un percorso di trasformazione digitale già avviato negli anni precedenti e fondato sull'uso sistematico dell'analisi dei comportamenti degli utenti.⁴⁷

⁴⁵ <https://www.osservatori.net/blog/artificial-intelligence/computer-vision-definizione-applicazioni/>

⁴⁶ <https://www.ap.org/solutions/artificial-intelligence/>

⁴⁷ <https://digiday.com/media/how-the-times-of-londons-year-long-content-review-fuelled-its-drive-to-300000-subscribers/>

La redazione ha iniziato a classificare alcuni contenuti del sito attraverso un sistema di tagging, ad esempio per tipologia di articolo, e a mettere in relazione questi tag con specifiche metriche di coinvolgimento, come il numero di visite, il tempo di permanenza sulla pagina e i commenti dei lettori. L'analisi dei dati ha fatto emergere evidenze significative sulle performance dei contenuti, portando la testata a rivedere alcune scelte editoriali consolidate. Uno dei risultati più rilevanti è stato il cambiamento nella gestione della Home News: riducendo del 15% il numero di articoli pubblicati in homepage e privilegiando contenuti esclusivi, *The Times* ha registrato un aumento del 25% della permanenza dei lettori nella sezione dell'app per smartphone rispetto all'anno precedente. Questo dato ha rafforzato una tendenza già in atto dal 2016, anno in cui la testata aveva deciso di limitare le breaking news a favore di aggiornamenti programmati tre volte al giorno, segnando un passaggio dalla quantità alla qualità dell'informazione. La riduzione di notizie ha avuto effetti anche sull'organizzazione del lavoro redazionale, offrendo ai giornalisti più tempo per la scrittura di approfondimenti e rubriche, che sono spesso i contenuti più apprezzati e commentati dai lettori. Inoltre, la redazione ha introdotto nuove modalità di coinvolgimento del pubblico: un team dedicato monitora le discussioni generate dagli articoli, segnala ai giornalisti i commenti più rilevanti, propone sondaggi e crea contenuti ad hoc sui social media, per stimolare il dialogo con la community.

Le analisi hanno inoltre evidenziato differenze significative tra abbonati e non abbonati. I primi tendono a leggere e commentare di più, confermando il valore della relazione fiduciaria instaurata con la testata. È emerso anche che un numero eccessivo di commenti non corrisponde necessariamente a un maggiore coinvolgimento: oltre i cinquanta commenti, il tempo di permanenza sulla pagina tende a diminuire, probabilmente a causa della difficoltà per il lettore di seguire discussioni troppo lunghe. Un ulteriore elemento emerso dall'analisi riguarda il timing della pubblicazione dei contenuti. Per favorire le abitudini dei lettori pendolari, le storie esclusive vengono pubblicate online intorno alle 17, per poi essere riproposte anche nell'edizione cartacea. Infine, *The Times* e il *Sunday Times* hanno iniziato a utilizzare sistemi di apprendimento automatico per comprendere meglio gli interessi dei lettori e rafforzare la fidelizzazione attraverso le newsletter. In questo contesto si inserisce *James*⁴⁸, definito come un vero e proprio “maggior-domo digitale”⁴⁹, che suggerisce agli abbonati i contenuti più rilevanti in base alle loro abitudini di lettura e ai temi di interesse, modulando anche la frequenza di invio. Questo approccio data-driven rappresenta un ulteriore esempio di come l'intelligenza artificiale possa supportare le strategie editoriali senza sostituire il giudizio umano.

⁴⁸ <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/>

⁴⁹ <https://digiday.com/media/news-uk-cut-subscriber-churn-half-using-self-learning-algorithm/>

13. BBC: dal testo ai formati multimediali

L'automazione si rivela uno strumento particolarmente utile anche per le redazioni che intendono ampliare il proprio pubblico, intercettando vari target e, in particolare, le fasce più giovani. In questo contesto si inserisce il concetto di *Graphical Storytelling*⁵⁰, ovvero la trasformazione di contenuti testuali in formati visivi e multimediali più adatti alla fruizione digitale e alla condivisione sui social network. Il team di BBC News Labs ha sviluppato un prototipo in grado di “generare automaticamente storie grafiche a partire dal testo”.⁵¹ Il funzionamento è relativamente semplice: inserendo un testo, lo strumento restituisce una bozza visiva che può essere ulteriormente rifinita e adattata, particolarmente efficace per la diffusione sui canali social. Alla base del sistema vi è un processo di estrazione automatica delle parole chiave, che vengono poi associate a una libreria di immagini coerenti con il contenuto, consentendo di costruire una narrazione visiva immediata e comprensibile. Per rendere i contenuti ancora più accessibili ai fruitori digitali, il sistema integra anche un modello linguistico in grado di riassumere il testo e di adattarlo ai diversi formati di distribuzione, come i post sui social network o le newsletter via email. In questo modo, un unico contenuto giornalistico può essere declinato in più versioni, ottimizzate per piattaforme e modalità di consumo differenti, riducendo il carico di lavoro manuale per i giornalisti e i social media editor. Oltre alla sperimentazione sul fronte visivo, la BBC sta investendo anche nel formato audio, esplorando l'uso di diversi strumenti di automazione. Uno di questi progetti si è concretizzato nel servizio BBC Interactive News per gli smart speaker, che consente agli utenti di accedere alle notizie attraverso l'interazione vocale.⁵² Questo approccio dimostra come l'intelligenza artificiale possa supportare una strategia realmente multicanale, capace di adattare l'informazione ai contesti di fruizione contemporanei senza snaturare il valore giornalistico del contenuto.

3.2 Intelligenza Artificiale in Italia

⁵⁰ <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2021/03/01/bbc-news-labs-is-building-the-tools-to-semi-automate-journalism/>

⁵¹ <https://wan-ifra.org/2021/06/how-bbc-news-labs-uses-ai-powered-content-automation-to-engage-young-audiences/>

⁵² <https://wan-ifra.org/2021/06/how-bbc-news-labs-uses-ai-powered-content-automation-to-engage-young-audiences/>

Osservando casi come quello dei conduttori televisivi clonati in Corea del Sud⁵³, emerge un confronto inevitabile con la situazione italiana, non solo per quanto riguarda l'adozione dell'intelligenza artificiale, ma più in generale per lo stato dell'innovazione digitale nel Paese. Il divario che separa l'Italia da altri contesti internazionali particolarmente dinamici non è legato esclusivamente a un ritardo tecnologico, bensì a una serie di fattori strutturali che si intrecciano tra loro. Uno dei principali ostacoli è rappresentato dalla mancanza di un patrimonio informativo ben organizzato, condizione fondamentale per lo sviluppo e l'addestramento di sistemi di intelligenza artificiale efficaci. A questo si aggiunge una carenza diffusa di figure tecniche altamente specializzate, in grado di progettare, implementare e mantenere soluzioni basate sull'AI all'interno delle aziende e, nel nostro caso, delle redazioni. Il problema risulta ancora più evidente nel contesto delle piccole e medie imprese, che spesso devono fare i conti con budget limitati e con una minore propensione al rischio, elementi che rendono più difficile investire in sperimentazione e innovazione.⁵⁴ Prima ancora degli aspetti economici e tecnologici, tuttavia, emerge una criticità di tipo culturale e organizzativo. In molti contesti aziendali manca una reale consapevolezza delle potenzialità concrete che l'intelligenza artificiale può offrire in termini di crescita, efficienza ed evoluzione dei modelli di business.



Fonte: Digital News Report 2022

1. Digitalizzazione e mercato

⁵³ Caso riportato in: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2023-01/Journalism_media_and_technology_trends_and_predictions_2023.pdf

⁵⁴ <https://www.firsonline.info/es/intelligenza-artificiale-boom-del-mercato-italiano-nel-2022-32-i-dati-del-politecnico-di-milano/>

Se la digitalizzazione rappresenta il prerequisito fondamentale per lavorare in modo efficiente con l'intelligenza artificiale, prima di parlare di applicazioni settoriali è utile osservare il contesto economico e digitale italiano degli ultimi anni, così da collocare il fenomeno all'interno di una cornice più ampia e confrontarlo con i trend internazionali. Tra il 2017 e il 2022 l'Italia ha registrato una crescita più rapida del previsto sul piano della digitalizzazione, pur rimanendo ancora distante dagli standard medi europei.⁵⁵ Secondo il *Digital News Report 2022* del Reuters Institute⁵⁶, un passaggio simbolico è avvenuto nel 2019, quando “i ricavi pubblicitari online hanno superato per la prima volta quelli televisivi”. Attualmente la pubblicità digitale rappresenta circa il 49% dei ricavi pubblicitari complessivi, ma questo dato nasconde una forte concentrazione del mercato: Google e Meta detengono infatti circa l'80% dei ricavi pubblicitari online in Italia, lasciando ai media d'informazione una quota sempre più ridotta. Il settore dei media tradizionali risulta particolarmente colpito da questa dinamica: “nel 2020 i ricavi totali del settore dei media italiani sono diminuiti di oltre un miliardo di euro, con gravi cali nei settori della televisione, nella radio, nei quotidiani e nei periodici”, alcuni dei quali sono stati anche oggetto di passaggio di proprietà. All'interno di questo scenario critico emergono però segnali di trasformazione. Dallo stesso report si evidenzia che, per la prima volta, un sito d'informazione nativo digitale figura tra i più visitati in Italia, a pari livello con Tgcom24 (21%). Si tratta di Fanpage, testata nata come pagina Facebook e oggi affermatasi grazie a una strategia editoriale che combina contenuti di intrattenimento e inchiesta. Fanpage supera testate storiche come l'ANSA, che rimane comunque il brand percepito come più affidabile (73%), e altri quotidiani tradizionali. Buoni risultati online sono stati ottenuti anche da testate digitali come HuffPost (9%), Il Post.it (7%) e Open (4%), che sembrano aver intercettato nicchie di pubblico spesso trascurate dai media tradizionali. In questo contesto, il dato dei 50.000 abbonati raggiunti da *Il Post* assume un valore simbolico: il pubblico non è più soltanto un'audience, ma tende sempre più a configurarsi come una community⁵⁷, concetto fino a poco tempo fa associato principalmente ai creator digitali e ai social media ma che ad oggi, è necessario che venga integrata nel vocabolario del giornalismo poiché sono proprio i lettori più fidelizzati a sostenere economicamente le testate attraverso gli abbonamenti. Segnali di rinnovamento arrivano anche da esperienze come Chora Media, che ha saputo intercettare nuove abitudini di consumo facendo “sentire” le storie giornalistiche attraverso il formato audio e i podcast.⁵⁸ Nel complesso, il mercato italiano dell'informazione si trova in una fase di transizione profonda: tra crisi dei modelli tradizionali e sperimentazione di nuove forme di racconto e di relazione con il pubblico, la digitalizzazione si

⁵⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

⁵⁶ <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2022/italy>

⁵⁷ <https://www.niemanlab.org/2022/12/its-no-longer-about-audiences-its-about-communities/>

⁵⁸ <https://www.culturamente.it/societa/pablo-trincia-podcast/>

configura non più come un'opzione, ma come una condizione necessaria per la sopravvivenza e l'innovazione del settore.

2. Il consumo di Intelligenza Artificiale

Secondo l'Osservatorio del Politecnico di Milano⁵⁹, nel 2022 il mercato dell'AI in Italia ha raggiunto un valore di circa 500 milioni di euro, registrando una crescita del 32% rispetto all'anno precedente. Si tratta di un dato notevole se inserito nel contesto (visto precedentemente) del nostro Paese e la crescita evidenzia come l'intelligenza artificiale stia progressivamente entrando nei processi produttivi e decisionali delle imprese italiane.

Analizzando la composizione del mercato, emerge come la fetta più consistente sia occupata dalle soluzioni di *Intelligent Data Processing*, ovvero quelle applicazioni capaci di raccogliere, analizzare ed estrarre dati. Seguono le soluzioni di *Language AI*, dedicate all'interpretazione e alla generazione del linguaggio naturale, che rivestono un ruolo sempre più centrale in ambiti come il customer care, il marketing e l'informazione. Questo scenario spiega perché, all'inizio del 2023, l'attenzione mediatica si sia concentrata in modo così intenso su strumenti come DALL·E 2 e ChatGPT⁶⁰ di OpenAI, che hanno reso tangibile al grande pubblico il potenziale dell'intelligenza artificiale generativa. La diffusione di questi strumenti ha quindi contribuito ad aumentare la consapevolezza generale sull'AI, ma ha anche fatto emergere forti ambivalenze. Se infatti il 93% degli italiani dichiara di conoscere l'intelligenza artificiale – con il 55% che afferma di utilizzarla quotidianamente e il 37% anche in ambito lavorativo – restano ancora molto diffusi i timori legati alle sue conseguenze sociali ed economiche. Il 73% degli intervistati esprime preoccupazioni riguardo agli impatti dell'AI sulla vita personale e professionale, mentre il 19% si dichiara apertamente contrario alla sua introduzione nei contesti lavorativi.⁶¹ Questi dati evidenziano come la crescita tecnologica non sia accompagnata da un altrettanto solido processo di alfabetizzazione digitale e culturale. Nonostante le resistenze, il dibattito pubblico e l'ampia esposizione mediatica hanno permesso al sistema italiano di “toccare con mano” una tecnologia che, fino a poco tempo prima, appariva astratta o distante. In questo contesto si inserisce il *Programma Strategico per l'Intelligenza Artificiale 2022–2024*,⁶² volto a rendere l'Italia un polo competitivo a livello

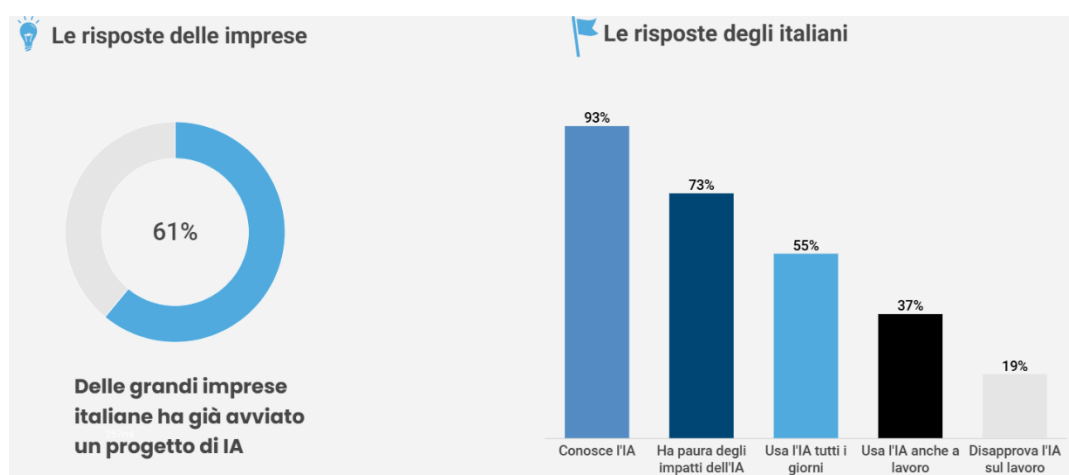
⁵⁹ <https://www.osservatori.net/comunicato/artificial-intelligence/intelligenza-artificiale-crescita-chatgpt/>

⁶⁰ <https://www.osservatori.net/blog/artificial-intelligence/chatgpt-come-funziona-cosa-puo-fare-limiti-opportunita/>

⁶¹ <https://www.osservatori.net/blog/artificial-intelligence/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni/>

⁶² https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf

internazionale attraverso investimenti in ricerca, formazione e trasferimento tecnologico.⁶³ La strategia nazionale rappresenta un primo passo fondamentale per coordinare gli sforzi tra istituzioni, università e imprese, creando un ecosistema favorevole all'innovazione. L'adozione dell'intelligenza artificiale, tuttavia, non è soltanto una questione tecnologica, ma implica anche una trasformazione organizzativa e culturale. Lavorare con sistemi intelligenti richiede nuove competenze professionali, una maggiore consapevolezza etica e una chiara definizione delle responsabilità. In particolare, emerge la necessità di ribadire il ruolo centrale dell'essere umano nel processo decisionale: anche quando le macchine supportano l'analisi e la produzione, il controllo finale deve restare in mano al "pilota", ovvero al professionista che utilizza l'AI come strumento e non come sostituto. Infine, il consumo di intelligenza artificiale pone una questione economica rilevante, legata alle dimensioni delle imprese. Nel 2022 oltre sei grandi aziende su dieci avevano già avviato almeno un progetto di AI, mentre per le piccole e medie imprese la percentuale si fermava al 15%. Questo divario segnala il rischio di una crescita disomogenea, in cui solo le organizzazioni con maggiori risorse riescono a sfruttare appieno il potenziale dell'intelligenza artificiale. Nel medio-lungo periodo, tale squilibrio potrebbe accentuare le differenze di competitività tra grandi gruppi e PMI, rendendo ancora più urgente l'adozione di politiche e strumenti che facilitino l'accesso all'IA anche alle realtà più piccole, comprese le imprese editoriali e le redazioni giornalistiche.



Fonte: Osservatorio Artificial Intelligence della School of Management del Politecnico di Milan

3.3 Intelligenza Artificiale nelle redazioni italiane

⁶³ <https://www.mur.gov.it/it/news/giovedi-25112021/intelligenza-artificiale-litalia-lancia-la-strategia-nazionale>

Anche nelle redazioni italiane l'intelligenza artificiale sta iniziando a trovare applicazione in diverse fasi del processo giornalistico, seppur con modalità e intensità differenti rispetto ai contesti internazionali. Le sperimentazioni attualmente in corso si concentrano soprattutto su attività che consentono di ottimizzare i flussi di lavoro, migliorare l'efficienza produttiva e rispondere più rapidamente alle esigenze di un pubblico sempre più frammentato e digitale. Tra gli ambiti di maggiore interesse vi è innanzitutto l'automatizzazione delle notizie, in particolare per quanto riguarda i contenuti ripetitivi e fortemente strutturati, come i dati economici, finanziari o sportivi. In questi casi, l'AI consente di generare testi informativi di base a partire da database aggiornati, liberando tempo e risorse che i giornalisti possono dedicare ad attività a maggiore valore aggiunto, come l'analisi, l'inchiesta e l'approfondimento. Un secondo filone riguarda l'utilizzo di algoritmi per intercettare e "cavalcare" i trend, supportando le redazioni nella scelta degli argomenti da trattare. Attraverso l'analisi dei dati di navigazione, delle ricerche online e delle conversazioni sui social media, questi strumenti aiutano a comprendere quali temi stiano emergendo nel dibattito pubblico e quali abbiano maggiori probabilità di generare interesse e coinvolgimento. In questo senso, l'intelligenza artificiale non sostituisce il giudizio editoriale, ma lo affianca, offrendo indicazioni utili per orientare le decisioni strategiche. Sempre più diffusi sono anche i CMS "intelligenti", progettati per assistere i giornalisti nelle fasi di scrittura, editing e distribuzione dei contenuti. Questi sistemi possono suggerire titoli più efficaci, ottimizzare i testi in ottica SEO, proporre immagini o formati alternativi e facilitare la pubblicazione su più piattaforme. L'obiettivo è rendere il lavoro redazionale più fluido e coerente con le logiche del digitale, senza compromettere la qualità dell'informazione. Infine, un ruolo centrale è rivestito dalle strategie di personalizzazione dei contenuti, che utilizzano l'intelligenza artificiale per adattare l'offerta informativa ai comportamenti e agli interessi dei lettori. Attraverso sistemi di raccomandazione e analisi dei dati di consumo, le testate cercano di fidelizzare il pubblico, aumentare il tempo di permanenza e favorire la sottoscrizione di abbonamenti. In un mercato sempre più competitivo, la personalizzazione rappresenta una delle leve principali per rafforzare il rapporto tra testata e lettore, trasformando l'informazione in un'esperienza più rilevante e mirata. Nel complesso, questi esempi mostrano come l'adozione dell'intelligenza artificiale nelle redazioni italiane sia ancora in una fase iniziale, ma orientata a rispondere a esigenze concrete: efficienza, sostenibilità economica e centralità dell'utente. Nei paragrafi successivi verranno analizzati alcuni casi specifici, utili per comprendere come queste tecnologie vengano declinate nella pratica e quali criticità emergano nel contesto nazionale.

1. L'ANSA e le notizie automatizzate

Durante la pandemia da COVID-19, la necessità di garantire un'informazione continua, accurata e tempestiva ha rappresentato una delle sfide principali per il sistema dei media. In un contesto caratterizzato da un flusso costante di dati, aggiornamenti frequenti e forte attenzione da parte dell'opinione pubblica, le redazioni si sono trovate a dover gestire una quantità di informazioni senza precedenti, spesso con risorse limitate e tempi estremamente ridotti. In questo scenario, l'agenzia ANSA ha avviato nel 2020 una sperimentazione significativa nell'ambito dell'automazione giornalistica, collaborando con Applied XLab⁶⁴ per l'implementazione di un sistema basato sul Natural Language Generation (NLG). L'obiettivo era quello di creare un flusso informativo automatizzato in grado di trasformare i dati ufficiali forniti quotidianamente dalla Protezione Civile in contenuti giornalistici strutturati e immediatamente fruibili dal pubblico. Il sistema consentiva di generare automaticamente notizie e visualizzazioni grafiche in tempo reale sull'andamento dell'epidemia, sia a livello nazionale sia su scala regionale ed in questo modo, l'ANSA, è riuscita a garantire una copertura capillare e costantemente aggiornata dell'emergenza sanitaria. L'utilizzo dell'NLG in questo contesto non ha avuto lo scopo di sostituire il lavoro giornalistico tradizionale, ma piuttosto di affiancarlo, automatizzando le attività più ripetitive e data-driven.

2. Mediaset e l'algoritmo per la definizione del palinsesto

La centralità del mezzo televisivo nel panorama mediatico italiano si riflette anche nelle modalità con cui i grandi gruppi broadcast stanno sperimentando l'impiego dell'intelligenza artificiale all'interno dei propri processi decisionali. Tra questi, Mediaset rappresenta uno dei casi più rilevanti, avendo sviluppato internamente sistemi basati su algoritmi di apprendimento automatico a supporto sia dell'attività giornalistica sia della programmazione televisiva. Alcuni conduttori e giornalisti italiani hanno già iniziato a confrontarsi con strumenti di intelligenza artificiale che suggeriscono quali temi risultino più interessanti o rilevanti per il pubblico, sulla base dell'analisi dei dati di consumo, delle interazioni e delle tendenze emergenti. In questo senso, l'AI non interviene nella scelta editoriale in senso stretto, ma fornisce indicazioni utili per orientare le decisioni redazionali, offrendo una lettura più precisa e tempestiva delle preferenze dell'audience. L'applicazione dell'intelligenza artificiale si estende addirittura alla gestione del palinsesto televisivo. Gli algoritmi sviluppati da Mediaset contribuiscono a definire le messe in onda dei contenuti e a ottimizzare la programmazione, incrociando i dati di ascolto con le informazioni in

⁶⁴ https://www.ansa.it/sito/notizie/cronaca/2020/04/27/coronavirus-ansa-e-applied-xlab-producono-notizie-sullepidemia-grazie-allintelligenza-artificiale_7fecc4c3-8c58-4cbe-815c-a46b51684cd4.html

tempo reale. Un aspetto particolarmente innovativo riguarda la capacità del sistema di analizzare le reazioni del pubblico durante la trasmissione dei programmi: attraverso l'elaborazione dei dati di audience, l'AI è in grado di individuare cali di attenzione e momenti di minore coinvolgimento. In base a queste analisi, è possibile intervenire anche sulla durata degli interventi, ad esempio riducendo il tempo dedicato a un intervistato nel caso in cui il suo contributo risulti poco interessante per il pubblico. Si tratta di un utilizzo dell'intelligenza artificiale che evidenzia come le decisioni editoriali e produttive siano sempre più affiancate da strumenti data-driven, capaci di incidere in modo concreto sulla struttura e sul ritmo dei contenuti televisivi.⁶⁵ Il caso Mediaset mostra come l'intelligenza artificiale possa essere utilizzata per affinare le strategie di engagement e di fidelizzazione del pubblico. Al tempo stesso, solleva interrogativi rilevanti sul rapporto tra dati, audience e autonomia editoriale, temi che si inseriscono pienamente nel dibattito più ampio sulle implicazioni etiche dell'uso dell'AI nei media, che verranno approfondite in uno dei paragrafi successivi.

3. La sperimentazione dell'intelligenza artificiale in Rai

In Italia, una delle realtà mediatiche in cui la sperimentazione dell'intelligenza artificiale ha preso avvio con maggiore anticipo e sistematicità è quella della Rai. I primi progetti risalgono già agli anni Duemila e si inseriscono all'interno di una visione strutturata dell'innovazione tecnologica, guidata da un approccio prudente e strategico. L'adozione dell'AI in Rai si fonda infatti su tre capisaldi fondamentali: l'individuazione chiara dello *use case*, la verifica concreta dei risultati ottenuti attraverso la tecnologia e la valutazione dei costi, mettendo costantemente a confronto l'esperienza automatizzata con quella realizzata dall'essere umano. Alla base di questo percorso vi è una domanda centrale che orienta ogni sperimentazione: vale sempre la pena utilizzare l'intelligenza artificiale? La risposta non è mai scontata e dipende fortemente dal contesto applicativo. Nel caso dell'analisi delle notizie e dell'aggregazione dei contenuti informativi, ad esempio, le tecnologie di intelligenza artificiale si sono dimostrate particolarmente efficaci, consentendo di velocizzare in modo significativo processi che richiederebbero tempi molto più lunghi se svolti esclusivamente da operatori umani. In questi ambiti, l'AI si configura come uno strumento di supporto capace di migliorare l'efficienza operativa senza compromettere la qualità del lavoro giornalistico.⁶⁶ Presso il Centro Ricerche Innovazione Tecnologica e Sperimentazione della

⁶⁵ <https://www.zerounoweb.it/resource-center/ai-e-cognitive-computing/mercato-e-applicazioni-ai-le-testimonianze-di-mediasset-rai-e-general/>

⁶⁶ <https://www.zerounoweb.it/resource-center/ai-e-cognitive-computing/mercato-e-applicazioni-ai-le-testimonianze-di-mediasset-rai-e-general/>

Rai sono attualmente attivi numerosi progetti che coinvolgono l'utilizzo dell'intelligenza artificiale in diverse fasi della produzione e distribuzione dei contenuti. Tra questi rientrano la sottotitolazione automatica, fondamentale sia per l'accessibilità sia per l'ottimizzazione dei tempi di produzione; la meta-datazione degli archivi audiovisivi, che consente di organizzare e recuperare in modo più efficace file audio ed immagini; la produzione automatica di rassegne stampa, utile per il monitoraggio continuo dell'informazione; i sistemi di raccomandazione, pensati per migliorare l'esperienza dell'utente ed infine gli assistenti vocali.⁶⁷

4. Il Secolo XIX e l'Intelligence Assistant

Un ulteriore esempio significativo di applicazione dell'intelligenza artificiale nelle redazioni italiane è rappresentato dal progetto sviluppato da Accenture⁶⁸ per *Il Secolo XIX*, storico quotidiano italiano che ha scelto di sperimentare l'adozione di un *Intelligence Assistant* a supporto dell'attività giornalistica quotidiana. Lo strumento è stato pensato per affiancare i giornalisti durante la fase di scrittura, con l'obiettivo di migliorare la precisione, l'affidabilità e la qualità complessiva dei contenuti prodotti. Nel concreto, l'assistente interviene mentre il giornalista redige un articolo, verificando in tempo reale diversi elementi fondamentali del testo: dai dati citati ai link e alle risorse utilizzate, fino agli aspetti più strettamente linguistici come ortografia e sintassi. Questo controllo incrociato contribuisce a ridurre il rischio di errori e imprecisioni, rafforzando così la credibilità dell'informazione e gli standard professionali del giornale. *L'Intelligence Assistant*, inoltre, svolge una funzione strategica nella gestione dei contenuti. Il sistema è infatti in grado di suggerire articoli affini, sia interni sia esterni al sito, favorendo una maggiore attenzione ai contenuti correlati e alla costruzione di percorsi di lettura coerenti. Questo approccio risulta vantaggioso non solo per il lettore, che può approfondire un tema da più punti di vista, ma anche per la strategia editoriale e di distribuzione del giornale, in un'ottica di fidelizzazione e aumento del tempo di permanenza sulle pagine. Alla base del funzionamento dell'*Intelligence Assistant* vi sono algoritmi sviluppati attraverso tecniche di *machine learning*, che consentono la classificazione automatica dei contenuti e l'analisi delle relazioni semantiche tra gli articoli. Grazie a questi sistemi, il supporto fornito dall'intelligenza artificiale avviene in tempo reale, integrandosi in modo fluido nel flusso di lavoro redazionale senza sostituirsi al giudizio del giornalista.

5. L'Eco di Bergamo e la fidelizzazione dei lettori

⁶⁷ <http://www.crit.rai.it/eletel/2020-1/201.pdf>

⁶⁸ <https://www.accenture.com/it-it/insights-index>

Il *Digital News Innovation Fund Report*⁶⁹ del 2020 presenta un caso particolarmente rilevante nel panorama italiano, non solo per l'adozione dell'intelligenza artificiale, ma anche per i risultati concreti ottenuti in termini di fidelizzazione dei lettori. *L'Eco di Bergamo* ha infatti scelto di utilizzare sistemi di AI per la personalizzazione delle newsletter e per la raccomandazione dei contenuti online, inserendo la tecnologia all'interno di una strategia orientata alla conoscenza del pubblico e alla crescita degli abbonamenti digitali.

Il progetto è stato sviluppato dalla Società Editrice *Saints Alexander, Ambrose Bassett* (SESAAB), che ha creato un algoritmo in grado di organizzare e proporre i contenuti sulla base di due dimensioni principali: da un lato gli argomenti trattati negli articoli, dall'altro il comportamento di lettura degli utenti. In questo modo, il sistema riesce a costruire un'esperienza informativa personalizzata, adattata progressivamente agli interessi del singolo lettore. Il funzionamento è tanto semplice quanto efficace: dopo aver letto alcuni articoli, all'utente vengono suggeriti nuovi contenuti affini e viene proposto l'accesso ad un account. Questo passaggio consente alla testata di raccogliere dati più accurati sulle preferenze dei lettori registrati, migliorando nel tempo la qualità delle raccomandazioni e la pertinenza delle newsletter inviate. Il lettore occasionale può trasformarsi in un utente abituale e, potenzialmente, in un abbonato. I risultati riportati dal *Digital News Innovation Fund Report* confermano l'efficacia di questo approccio: in soli nove mesi *L'Eco di Bergamo* ha registrato un aumento di 11.000 iscritti, accompagnato da una crescita dell'open rate delle newsletter pari al 18%. Ancora più significativo è il dato secondo cui l'85% degli utenti accede quotidianamente ad almeno un contenuto premium, a dimostrazione di come la personalizzazione possa incidere positivamente sul valore percepito dell'offerta editoriale. Il successo dell'iniziativa non si è limitato alla singola testata: come evidenziato dallo stesso report, la soluzione tecnologica è stata successivamente adottata anche da altre realtà editoriali italiane, *L'Unione Sarda* e il *Giornale di Brescia*. Questo elemento rafforza l'idea che l'intelligenza artificiale, se integrata in modo coerente con la missione editoriale, possa rappresentare un modello replicabile anche per altre redazioni, in particolare quelle locali, spesso alla ricerca di strumenti efficaci per rafforzare il rapporto con la propria comunità di lettori.

6. La Repubblica: tra testi semi-automatizzati e personalizzazione dei contenuti

⁶⁹ https://www.primaonline.it/wp-content/uploads/2020/10/DNI_Fund_Impact_Report.pdf

All'interno della redazione de *La Repubblica*, il team di data analyst si confronta a cadenza settimanale con la redazione per condividere esperienze, risultati e novità legate all'analisi dei dati, mentre il gruppo dedicato alla *Search Engine Optimization* lavora a stretto contatto con i giornalisti nella definizione delle strategie di pubblicazione e distribuzione dei contenuti. Questa collaborazione continua tra figure editoriali e tecniche rappresenta uno degli elementi centrali dell'approccio della testata all'innovazione. Nel corso degli ultimi anni, *La Repubblica* ha inoltre investito in percorsi di formazione interna, con l'obiettivo di fornire ai giornalisti le competenze necessarie per interpretare e comprendere i dati. Come sottolinea Andrea Iannuzzi⁷⁰, *Senior Managing Editor* della testata, se da un lato è fondamentale lasciare ai giornalisti il tempo e lo spazio per concentrarsi sulla produzione dei contenuti, dall'altro è altrettanto importante “sapere che strada fanno e come gli utenti li intercettano”. La conoscenza dei flussi di lettura e dei comportamenti del pubblico diventa quindi parte integrante del processo editoriale. Dall'intervista emerge chiaramente come l'approccio della redazione all'intelligenza artificiale sia fondato sull'idea di utilizzare strumenti e procedure capaci di “liberare energie e forze per produrre più giornalismo non replicabile dalle macchine”.⁷¹ Non vi è, dunque, una percezione di minaccia legata al cosiddetto robo-giornalismo, ma piuttosto una disponibilità alla sperimentazione, accompagnata da una riflessione costante sul valore aggiunto del lavoro umano. Per quanto riguarda strumenti di intelligenza artificiale generativa come ChatGPT-3, la redazione non ha ancora avviato sperimentazioni sistematiche, ma è consapevole che in futuro sarà inevitabile confrontarsi anche con queste tecnologie. Al momento, la sfida principale resta quella di consolidare un approccio pienamente *digital first*.⁷² Un primo ambito di applicazione concreta dell'AI riguarda l'elaborazione di testi semi-automatizzati, già sperimentata con successo in occasione di appuntamenti elettorali. In questi casi, la redazione ha utilizzato sistemi in grado di generare brevi testi informativi partendo dai dati ufficiali, associati a matrici linguistiche predefinite. Il risultato è una copertura estremamente capillare del territorio, che ha consentito allo speciale elettorale di ottenere un ottimo posizionamento sui motori di ricerca. A partire dai dati, lo strumento è in grado di creare micro-storie sul candidato vincitore, includendo informazioni come la percentuale di voti, il distacco dall'avversario e il partito di appartenenza. Una granularità di questo tipo sarebbe difficilmente raggiungibile esclusivamente attraverso il lavoro dei corrispondenti locali, che possono così concentrarsi su interviste, analisi e approfondimenti di maggiore valore qualitativo. Guardando al

⁷⁰ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn61

⁷¹ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn61

⁷² https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn61

futuro, *La Repubblica* intende estendere l'utilizzo di testi data-driven anche ad altri ambiti, come lo sport e l'economia e, parallelamente, incrementare la personalizzazione dell'esperienza utente, soprattutto in relazione alle offerte commerciali.

3.4 Uso scorretto dell'Intelligenza Artificiale

Nonostante i numerosi esempi virtuosi di applicazione dell'intelligenza artificiale nelle redazioni giornalistiche, è necessario riconoscere che si tratta di una tecnologia ancora in fase di piena maturazione, sia dal punto di vista tecnico sia da quello culturale e professionale. Come emerso dai casi di studio analizzati, l'AI può rappresentare un valido supporto al lavoro giornalistico, ma solo se inserita all'interno di processi chiari, trasparenti e supervisionati dall'essere umano. In assenza di queste condizioni, il rischio di un utilizzo scorretto o superficiale della tecnologia diventa concreto. Se nei paragrafi precedenti sono stati presentati esempi, sia a livello internazionale sia nel contesto italiano, che mostrano come l'intelligenza artificiale possa migliorare l'efficienza delle redazioni, ampliare la copertura informativa e rafforzare il rapporto con i lettori, risulta altrettanto importante analizzarne il lato critico. Un'adozione non consapevole dell'AI può infatti generare problemi legati alla qualità dell'informazione, all'affidabilità delle fonti, alla trasparenza dei processi editoriali e, più in generale, alla fiducia del pubblico nei confronti dei media.

La mancanza di competenze specifiche, l'assenza di linee guida condivise e la pressione economica che spinge verso soluzioni rapide e a basso costo possono portare le redazioni a delegare eccessivamente alla macchina attività che richiederebbero invece un controllo umano costante. In questi casi, l'intelligenza artificiale rischia di non essere uno strumento di supporto, ma un elemento di distorsione del processo informativo. Analizzare gli usi impropri dell'AI diventa quindi fondamentale non solo per comprendere i limiti della tecnologia, ma anche per individuare le responsabilità etiche e professionali del giornalismo contemporaneo.

1. Un modello da non seguire: il caso CNET

Tra gli esempi più citati di utilizzo problematico dell'intelligenza artificiale nel giornalismo vi è senza dubbio il caso di CNET, che all'inizio del 2023 è stato al centro di un acceso dibattito internazionale. Il *Washington Post* ha definito l'accaduto un vero e proprio "disastro

giornalistico”⁷³, mettendo in discussione non solo le scelte tecnologiche della testata, ma soprattutto le modalità editoriali con cui l’esperimento è stato condotto e comunicato ai lettori. CNET, sito di informazione tecnologica che si presenta come una guida per “aiutare i lettori a orientarsi verso un futuro migliore”⁷⁴, ha deciso di testare la pubblicazione di articoli scritti interamente da sistemi di intelligenza artificiale, con l’obiettivo – dichiarato solo successivamente – di sperimentare nuove forme di automazione nella produzione di contenuti. Secondo diverse ricostruzioni, tuttavia, dietro questa scelta potrebbe esservi stata anche la volontà di aumentare il traffico proveniente dai motori di ricerca⁷⁵, sfruttando la produzione rapida e su larga scala di articoli a carattere informativo e finanziario. L’esperimento si è però rivelato fallimentare. Come riportato dal sito *Futurism*, che per primo ha segnalato il problema, molti degli articoli generati dall’AI contenevano errori fattuali evidenti, imprecisioni concettuali e formulazioni fuorvianti, definiti senza mezzi termini “errori molto stupidi”⁷⁶. A seguito delle segnalazioni, CNET è stata costretta a intervenire retroattivamente, correggendo circa settanta articoli già pubblicati e inserendo disclaimer esplicativi visibili sotto i titoli.⁷⁷ Uno degli aspetti che ha maggiormente sollevato critiche riguarda la mancanza di trasparenza iniziale. Prima che il caso diventasse pubblico, gli articoli erano firmati da un generico “CNET Money Staff”, senza alcuna indicazione immediata del coinvolgimento dell’intelligenza artificiale. Solo cliccando sul nome dell’autore era possibile scoprire che il contenuto era stato generato da una macchina, un dettaglio che, di fatto, rendeva impossibile per il lettore medio comprendere la natura del testo che stava leggendo⁷⁸. Solo in un secondo momento, dopo le polemiche, è stato inserito il disclaimer: “*This article was assisted by an AI engine and reviewed, fact-checked and edited by our editorial staff*”.⁷⁹ Paradossalmente, anche questa precisazione ha sollevato ulteriori interrogativi. Se gli articoli erano effettivamente stati revisionati e verificati da redattori umani, come dichiarato, risulta difficile spiegare come contenuti con errori così evidenti abbiano potuto superare il controllo editoriale.⁸⁰ In questo senso, il caso CNET evidenzia non solo i limiti tecnologici dell’AI generativa, ma soprattutto le responsabilità umane nella supervisione, nella verifica delle fonti e nella decisione finale di pubblicazione. A complicare ulteriormente il quadro, sono emerse accuse di possibile plagio: alcuni passaggi dei testi generati sembrerebbero infatti ricalcare in modo molto simile contenuti pubblicati in precedenza da altre testate⁸¹. Su questo

⁷³ <https://www.washingtonpost.com/media/2023/01/17/cnet-ai-articles-journalism-corrections/>

⁷⁴ <https://www.cnet.com/about/>

⁷⁵ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn64 (nota 64)

⁷⁶ <https://futurism.com/cnet-ai-errors>

⁷⁷ <https://www.cnet.com/personal-finance/banking/difference-between-bank-and-credit-union/>

⁷⁸ <https://futurism.com/the-byte/cnet-publishing-articles-by-ai>

⁷⁹ <https://www.cnet.com/tech/cnet-is-experimenting-with-an-ai-assist-heres-why/>

⁸⁰ <https://www.washingtonpost.com/media/2023/01/17/cnet-ai-articles-journalism-corrections/>

⁸¹ <https://futurism.com/cnet-ai-plagiarism>

punto, il dibattito rimane aperto. Come sottolinea la giornalista Carola Frediani nella sua newsletter *Guerre di Rete*,⁸² occorre interrogarsi su cosa significhi davvero “plagio” nel contesto di sistemi basati su dati di addestramento. Frediani riporta le parole di Melanie Mitchell⁸³, accademica esperta di intelligenza artificiale e scienze cognitive, secondo cui i Large Language Models non possono essere accusati di plagio in senso stretto, poiché il plagio presuppone un’intenzione: tuttavia, in alcuni casi questi sistemi si comportano come veri e propri “pappagalli stocastici”, capaci di rigenerare porzioni di testo a partire dai dati di training o da loro riformulazioni⁸⁴. Di tutt’altro avviso sono invece alcune grandi testate giornalistiche, tra cui CNN e *Wall Street Journal*, che hanno scoperto di essere state utilizzate come fonti indirette per l’addestramento di modelli linguistici come ChatGPT-3. Queste organizzazioni hanno iniziato a chiarire pubblicamente che l’uso dei loro contenuti per finalità di addestramento dell’AI dovrebbe avvenire solo previa licenza⁸⁵, aprendo così un nuovo fronte giuridico ed etico che coinvolge direttamente il futuro del giornalismo. Il caso CNET rappresenta quindi un modello da non seguire, non tanto per l’adozione dell’intelligenza artificiale in sé, quanto per la combinazione di scarsa trasparenza, insufficiente supervisione editoriale e mancanza di una chiara strategia etica. Più che dimostrare l’inevitabile fallimento dell’AI nel giornalismo, questo episodio evidenzia come l’uso irresponsabile della tecnologia possa minare la fiducia dei lettori e compromettere la credibilità di una testata, valori che restano centrali e insostituibili nell’ecosistema informativo contemporaneo.

2. ChatGPT-3: tra fake news, affidabilità e rischio di plagio

Il 2023 si aprì con una fortissima attenzione mediatica nei confronti di ChatGPT-3, diventato in poche settimane uno degli strumenti di intelligenza artificiale più discussi e utilizzati a livello globale. Nonostante l’eco mediatica, secondo molti esperti di intelligenza artificiale ChatGPT non rappresenterebbe una vera e propria innovazione tecnologica radicale, quanto piuttosto l’evoluzione e la democratizzazione di modelli linguistici già esistenti⁸⁶. Per il grande pubblico e per molti professionisti dell’informazione, tuttavia, il suo arrivo ha costituito il pretesto per riaprire con forza il dibattito sul futuro della creazione di contenuti giornalistici, oscillando tra entusiasmo e diffidenza. L’entusiasmo nasce principalmente dalla capacità dello strumento di generare testi coerenti e strutturati a partire da un semplice input, tanto che numerosi professionisti hanno iniziato

⁸² <https://guerredirete.substack.com/>

⁸³ <https://x.com/melmitchell1/status/1617673639901691905>

⁸⁴ <https://guerredirete.substack.com/p/guerre-di-rete-i-pappagalli-stocastici>

⁸⁵ <https://www.odg.it/wp-content/uploads/2023/04/Report-2023.pdf>

⁸⁶ <https://guerredirete.substack.com/p/guerre-di-rete-i-pappagalli-stocastici>

a testarlo per la produzione di articoli completi, affidando a una macchina la stesura di contenuti informativi. Le perplessità, invece, riguardano la qualità, l'originalità, l'autorevolezza e soprattutto la veridicità dei testi prodotti. Affidare interamente la scrittura a un sistema automatizzato non sembra infatti compatibile con i principi fondamentali del giornalismo, che richiedono verifica delle fonti, contestualizzazione e responsabilità editoriale.

In questo contesto, come spesso accade quando si parla di tecnologia, la parola chiave diventa competenza. Uno strumento può essere utilizzato in modo efficace o dannoso a seconda di chi lo governa. ChatGPT-3, pur con i suoi limiti di conoscenza e affidabilità, può comunque rivelarsi uno strumento utile se impiegato come assistente virtuale: un supporto per organizzare idee, chiarire concetti, sintetizzare informazioni o impostare una prima bozza, lasciando però all'essere umano il compito della verifica, dell'interpretazione e della scrittura finale. L'ambivalenza di questi sistemi è ben sintetizzata dall'AI Index Report 2022⁸⁷ dell'Università di Stanford, che definisce i modelli linguistici “capaci e distorti”: sistemi che diventano sempre più efficienti nel tempo, ma che, parallelamente all'aumento delle loro capacità, vedono crescere anche la potenziale gravità dei loro bias e dei loro errori.⁸⁸ In modo più critico, questi modelli sono stati definiti anche “pappagalli stocastici”⁸⁹, poiché non comprendono realmente il significato di ciò che scrivono, ma rielaborano statisticamente ciò che hanno già visto, producendo la risposta che appare più probabile nel contesto dato.⁹⁰ Questo limite diventa particolarmente evidente in ambito giornalistico, soprattutto quando si raccontano eventi in tempo reale o soggetti a improvvisi cambiamenti, come eventi sportivi, crisi politiche o emergenze. In questi casi, l'assenza di una fonte dati aggiornata o di una revisione umana può portare alla diffusione di informazioni incomplete, errate o addirittura false. Da qui l'esigenza, sempre ribadita dagli esperti, di affiancare all'uso dell'AI una rigorosa attività di controllo editoriale. Il fatto che strumenti come ChatGPT-3 siano gratuiti e accessibili a chiunque ha amplificato ulteriormente le preoccupazioni legate a una possibile disinformazione automatizzata, prodotta su larga scala e senza adeguati meccanismi di responsabilità. In questo scenario si inserisce anche il monito, tutt'altro che casuale, lanciato da Google in occasione dell'annuncio di Bard. L'azienda ha sottolineato come una delle principali opportunità dell'intelligenza artificiale risieda nella capacità di approfondire la comprensione delle informazioni e trasformarle in conoscenza utile, aiutando le persone ad arrivare più rapidamente al cuore di ciò che stanno cercando.⁹¹ Non è un caso che Google abbia scelto un approccio prudente nel rilascio dei suoi prodotti basati sull'AI,

⁸⁷ <https://hai.stanford.edu/ai-index>

⁸⁸ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn76 (nota 76)

⁸⁹ <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3442188.3445922>

⁹⁰ <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2022/02/03/can-ai-really-write-like-a-human/>

⁹¹ <https://blog.google/intl/it-it/un-importante-passo-avanti-nel-nostro-percorso-sullia/>

rendendoli inizialmente disponibili solo a gruppi ristretti di utenti. Una scelta coerente con i principi sull'intelligenza artificiale diffusi dall'azienda già nel 2018⁹², fondati su affidabilità, sicurezza e responsabilità. In questa prospettiva, Bard non viene presentato come un diretto concorrente di ChatGPT-3, ma come un “nuovo modo di ricerca più profonda”, orientato a integrare e supportare l'esperienza informativa piuttosto che a sostituirla.⁹³ Il tema della responsabilità, su cui Google insiste fortemente, assume un peso ancora maggiore alla luce di casi come quello di CNET. È lecito chiedersi se il futuro sarà caratterizzato da un bombardamento di contenuti generati automaticamente a costo zero e da una conseguente riduzione delle figure professionali tradizionali, come giornalisti e SEO *specialist*.⁹⁴ Tuttavia, l'esperienza degli ultimi anni dimostra anche come i sistemi di ranking e di controllo, in particolare quelli di Google, abbiano progressivamente penalizzato pratiche scorrette come lo spam e la produzione di contenuti di bassa qualità. In questo senso, più che a una sostituzione del lavoro umano, l'attuale fase sembra aprire a una ridefinizione delle competenze: il giudizio umano, l'etica professionale e la responsabilità informativa restano elementi centrali e irrinunciabili.

3.5 La questione etica

La riflessione etica sull'Intelligenza Artificiale non è un tema recente, ma negli ultimi anni ha conosciuto una crescita esponenziale. Come evidenziato dall'AI Index Report, la ricerca sull'equità, sulla trasparenza e sull'impatto sociale dell'AI ha iniziato a intensificarsi a partire dal 2014, momento in cui le pubblicazioni accademiche dedicate all'etica dell'intelligenza artificiale sono aumentate in modo significativo, arrivando a quintuplicare nel giro di pochi anni⁹⁵. Se inizialmente il dibattito era confinato prevalentemente all'ambito accademico, oggi la questione etica è uscita dalle università per diventare un tema centrale nel discorso pubblico, politico e mediatico. A dimostrazione di ciò, vediamo come non sia solo la ricerca a muoversi, ma anche le istituzioni. Secondo l'AI Index, l'analisi dei documenti legislativi relativi all'AI in venticinque paesi mostra un aumento rilevante delle proposte di legge approvate: si è passati da un solo provvedimento nel 2016 a diciotto nel 2021. In quell'anno, Spagna, Regno Unito e Stati Uniti sono risultati i Paesi più attivi, con tre leggi ciascuno dedicate all'intelligenza artificiale. Questo dato conferma come la regolamentazione dell'AI sia diventata una priorità a livello globale, soprattutto in relazione ai

⁹² <https://ai.google/principles/>

⁹³ <https://giorgiotaverniti.substack.com/p/google-non-lancia-bard-come-competitor#details>

⁹⁴ <https://www.niemanlab.org/2022/12/the-ai-spammers-are-coming/>

⁹⁵ <https://hai.stanford.edu/ai-index>

possibili impatti sui diritti e sulle libertà fondamentali dei cittadini. In ambito europeo, il percorso normativo ha trovato una sintesi nell'approvazione dell'AI Act da parte del Consiglio Europeo. Come ha sottolineato Nicola Gatti, Direttore dell'Osservatorio Artificial Intelligence, l'Unione Europea ha scelto un approccio basato sulla classificazione delle soluzioni di intelligenza artificiale in base al livello di rischio che possono generare.⁹⁶ L'obiettivo è arrivare a un apparato regolatorio comune tra tutti gli Stati membri, capace di garantire innovazione, ma anche tutela dei cittadini. Si tratta di un passaggio cruciale che segna il tentativo di governare l'evoluzione tecnologica senza subirla passivamente. Se da un lato l'intelligenza artificiale rappresenta una grande opportunità per il giornalismo, dall'altro non può essere ignorata la centralità del risultato finale e dell'impatto che questo ha sui lettori.⁹⁷ Come ricorda la newsletter *Charlie* de *Il Post*, "opportunità e disastri sono dietro l'angolo, e non è detto che immaginarli prima scongiuri i secondi: siamo padroni dei nostri destini fino a un certo punto, da qualche tempo".⁹⁸ Questa affermazione evidenzia un nodo fondamentale: la consapevolezza dei rischi non è di per sé sufficiente a evitarli, se non è accompagnata da pratiche responsabili e da un controllo umano costante. Esperimenti poco trasparenti nei confronti dei lettori, articoli automatizzati che riproducono testi altrui e studi recenti che dimostrano quanto sia sempre più difficile distinguere un testo scritto da un essere umano da uno generato da una macchina⁹⁹ rendono le questioni etiche centrali e inevitabili. L'evoluzione tecnologica procede rapidamente e l'etica deve essere in grado di tenere il passo. Non a caso, anche Google ribadisce nei suoi principi sull'intelligenza artificiale la necessità che i sistemi siano utili, privi di pregiudizi, sicuri, sviluppati secondo elevati standard scientifici e rispettosi della privacy: in una parola, responsabili, sia nei confronti delle persone sia nella loro diffusione. In questo scenario, il ruolo del giornalista resta fondamentale. Come ricorda il professore Charlie Beckett, l'attenzione all'etica deve essere costante, perché così come si revisiona il lavoro umano, deve essere revisionato anche quello svolto dalla tecnologia.¹⁰⁰ L'AI non elimina la responsabilità editoriale ma la rafforza, richiedendo nuove competenze e una maggiore consapevolezza dei processi automatizzati. Un esempio concreto di linee guida etiche applicate al giornalismo è fornito dall'emittente radiofonica tedesca Bayerischer Rundfunk¹⁰¹, che ha pubblicato sul proprio sito un documento dedicato all'etica dell'intelligenza artificiale. In queste linee guida si sottolinea come la tecnologia non debba mai essere un fine in sé, ma uno strumento orientato a uno scopo superiore: fare buon giornalismo. L'intelligenza artificiale viene concepita come un mezzo per migliorare la

⁹⁶ <https://www.osservatori.net/comunicato/artificial-intelligence/intelligenza-artificiale-crescita-chatgpt/>

⁹⁷ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn94

⁹⁸ <https://www.ilpost.it/charlie/charlie-con-intelligenza/>

⁹⁹ <https://aclanthology.org/2021.acl-long.565/>

¹⁰⁰ https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn90

¹⁰¹ <https://www.br.de/extra/ai-automation-lab-english/ai-ethics100.html>

qualità del lavoro giornalistico e per favorire una collaborazione costruttiva tra intelligenza umana e intelligenza delle macchine.

Nel contesto giornalistico, le questioni etiche si intrecciano inevitabilmente con temi quali il copyright, la credibilità delle fonti, la qualità dei dati e la diversificazione dei contenuti.

Quest'ultimo aspetto diventa particolarmente delicato quando entra in gioco la personalizzazione dell'esperienza informativa. Diversi studi hanno evidenziato il rischio che l'utente venga intrappolato in una "bolla" informativa (vedi cap.1), alimentata da contenuti affini alle sue convinzioni: le tecnologie di intelligenza artificiale, infatti, tendono a ereditare e amplificare i bias umani presenti nei dati di addestramento¹⁰². Per questo motivo, è fondamentale evitare il rafforzamento di pregiudizi e disinformazione, garantendo invece l'esposizione a punti di vista differenti. Su questo tema, Beckett propone una lettura controintuitiva. Secondo il professore, prima di Internet la *filter bubble* era in realtà molto più ampia: si leggeva un solo giornale, si guardava un unico telegiornale. Oggi il problema è opposto, perché l'abbondanza di fonti e contenuti rende difficile orientarsi. La vera sfida non è ridurre la pluralità, ma aiutare le persone a trovare contenuti pertinenti e di qualità¹⁰³. Molti utenti, infatti, si sentono sopraffatti dall'eccesso di informazioni e frustrati dall'esposizione continua a punti di vista contrastanti. A questo si aggiunge la persistenza della disinformazione e il fenomeno della *news avoidance*, ovvero l'evitamento consapevole delle notizie, percepite come eccessive, stressanti e onnipresenti. In questo contesto, l'intelligenza artificiale può rappresentare un valido supporto, se utilizzata per ottimizzare l'esperienza informativa in modo non invasivo e non stressante. Beckett parla di una *healthy news diet*, una "dieta informativa sana": se le notizie non rendono l'esperienza dell'utente sostenibile e significativa, semplicemente non verranno consumate. L'AI, quindi, può contribuire a migliorare il rapporto tra pubblico e informazione, ma solo se inserita all'interno di un quadro etico chiaro, condiviso e costantemente aggiornato.

3.6 Possibili scenari futuri

L'articolo "L'AI e l'iper-classe permanente"¹⁰⁴ di Disobbedienze¹⁰⁵ mette in luce una delle contraddizioni più profonde dell'attuale sviluppo dell'intelligenza artificiale: mentre alcuni dei protagonisti della Silicon Valley guidano una trasformazione tecnologica senza precedenti, altri si

¹⁰² <https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/41216>

¹⁰³ http://odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn94

¹⁰⁴ https://disobbedienze.substack.com/p/lai-e-iper-classe-permanente?utm_campaign=post

¹⁰⁵ <https://substack.com/@disobbedienze>

preparano parallelamente a scenari di collasso sociale, predisponendo jet privati, rifugi e strategie di fuga. Non si tratta soltanto di una cultura “survivalista” tipicamente americana, ma della consapevolezza che l’AI generativa possa produrre effetti sistemici rilevanti, tra cui disuguaglianze economiche estreme, destabilizzazione del mercato del lavoro e tensioni sociali. Elon Musk, ad esempio, parla di “immensa prosperità” alla quale si affianca naturalmente una confusione generale: il progresso tecnologico viene presentato come inevitabile e positivo, ma le sue conseguenze negative appaiono quasi come un prezzo collaterale da gestire dover necessariamente gestire. In questo scenario emerge una questione etica centrale: chi sviluppa tecnologie con un impatto potenzialmente destabilizzante può limitarsi a innovare, lasciando alla politica il compito di regolare gli effetti, oppure deve assumersi una responsabilità preventiva rispetto alle ricadute sociali? Inoltre, secondo alcune analisi come quelle riportate dal Wall Street Journal, l’AI potrebbe rendere il lavoro umano progressivamente marginale portando alla creazione di una nuova stratificazione sociale in cui una ristretta élite detta “iper-classe permanente” controlla infrastrutture, modelli e dati, mentre una parte crescente della popolazione rischia di dipendere da strumenti di sostegno come il reddito universale, usato come strumento di contenimento del conflitto sociale, più che come progetto redistributivo fondato su un principio di giustizia. Dario Amodè, fondatore di Anthropic, descrive un’“AI potente” capace di superare l’ingegno umano in ogni campo, coordinare milioni di processi e operare autonomamente su sistemi digitali e fisici. Accanto alle opportunità (progressi scientifici, biologici, economici), individua rischi concreti: imprevedibilità, perdita di controllo, concentrazione del potere, utilizzo militare, sorveglianza di massa. Quando lo stesso sviluppatore di un modello riconosce i rischi strutturali della propria tecnologia, la riflessione non può restare tecnica: diventa etica e politica. La deontologia dell’innovazione implicherebbe quindi almeno tre principi:

1. precauzione,
2. trasparenza,
3. responsabilità anticipatoria.

Non basta correggere gli effetti collaterali dopo il rilascio. Occorre interrogarsi a priori sull’impatto sistemico. Successivamente, un altro degli aspetti da considerare riguarda la funzione identitaria del lavoro. Se l’AI diventa un sostituto generale del lavoro umano, non si tratta solo di una questione economica, ma anche antropologica. Il lavoro ha storicamente strutturato dignità, riconoscimento sociale e costruzione del sé. Un mondo in cui milioni di persone vivono di reddito universale, mentre una minoranza controlla i sistemi cognitivi globali, non è solo un problema di distribuzione

della ricchezza, è un problema di significato. Qui l'etica si intreccia con la filosofia politica e porta a chiedersi cosa definisca l'essere umano in un sistema nel quale non è più necessario e come si possa evitare che l'AI diventi uno strumento di esclusione strutturale. Infine, il testo evidenzia un'altra criticità: la politica appare spesso in ritardo rispetto alla velocità dell'innovazione, chi ha il potere di fermare o regolare lo sviluppo dell'AI?

Dal punto di vista etico-deontologico, emergono tre livelli di responsabilità:

1. Responsabilità delle imprese tecnologiche: non possono limitarsi al paradigma “move fast and break things”. La rottura sistemica ha costi umani e sociali che non possono essere esternalizzati;
2. Responsabilità della politica: non può ridursi a gestione emergenziale o a regolazione tardiva. Deve recuperare una funzione anticipatoria e strategica;
3. Responsabilità del giornalismo che deve:
 - A. evitare sia l'allarmismo distopico sia la banalizzazione rassicurante;
 - B. analizzare criticamente il rapporto tra innovazione, potere e disuguaglianza;
 - C. dare voce non solo ai creatori della tecnologia, ma anche a chi ne subisce gli effetti.

Informare sull'AI significa esercitare una funzione pubblica di vigilanza democratica.

L'immagine finale degli aerei pronti alla fuga è simbolica: rappresenta un'élite che anticipa il rischio ma si prepara a salvarsi individualmente. L'etica, al contrario, impone un principio opposto: se si contribuisce a trasformare radicalmente il mondo, non si può progettare solo la propria salvezza privata. Oltre ad interrogarsi su come l'AI cambierà il lavoro e di come e quanto concentrerà il potere, bisogna riflettere su come queste trasformazioni verranno governate e da chi. Se la tecnica è diventata una forma di potere strutturale, allora la deontologia non può restare confinata alle professioni: deve diventare principio guida dell'innovazione stessa. Forse la domanda più urgente non è “gli aerei sono pronti?” ma “siamo pronti a costruire regole comuni prima che sia troppo tardi?”.¹⁰⁶

¹⁰⁶ https://disobbedienze.substack.com/p/lai-e-liper-classe-permanente?utm_campaign=post

4. Conclusione

L'analisi condotta in questo elaborato ha mostrato come il rapporto tra intelligenza artificiale e giornalismo non possa essere ridotto a una semplice contrapposizione tra innovazione tecnologica e tradizione professionale. Al contrario, ciò che emerge è una relazione complessa, dinamica e in continua evoluzione in cui uomo e macchina non si sostituiscono, ma ridefiniscono reciprocamente i propri ruoli all'interno delle redazioni. Dalle prime riflessioni teoriche sul concetto di intelligenza artificiale, fino ad arrivare alle applicazioni concrete nelle redazioni contemporanee, si è evidenziato come l'IA rappresenti oggi uno strumento capace di incidere profondamente sui processi produttivi dell'informazione. Automazione di contenuti, personalizzazione delle newsletter, analisi dei dati, supporto alle inchieste e ottimizzazione dei flussi di lavoro mostrano un potenziale significativo in termini di efficienza, rapidità e ampliamento delle possibilità narrative. Allo stesso tempo, tuttavia, la tecnologia non è neutrale. Le questioni etiche legate a trasparenza, bias algoritmici, copyright, credibilità delle fonti e rischio di disinformazione impongono una riflessione costante e strutturata. La possibilità che i sistemi intelligenti generino contenuti difficilmente distinguibili da quelli umani, o che rafforzino inconsapevolmente pregiudizi e polarizzazioni, rende indispensabile un controllo critico e una supervisione professionale. In questo senso, il ruolo del giornalista si trasforma: da produttore di contenuti a mediatore consapevole tra tecnologia, informazione e pubblico. L'intelligenza artificiale può contribuire a costruire una "healthy news diet", capace di rendere l'informazione più accessibile e personalizzata, ma solo se inserita in un quadro legislativo chiaro e guidata da principi di responsabilità, equità e trasparenza. Le iniziative regolamentari e le linee guida etiche suggeriscono che il dibattito non è più confinato all'ambito accademico o tecnico, ma coinvolge istituzioni, media e società civile. In definitiva, il futuro del giornalismo non dipenderà esclusivamente dal livello di sofisticazione delle tecnologie adottate, bensì dalla capacità delle redazioni di integrare l'innovazione senza rinunciare ai propri valori fondanti: verifica delle fonti, pluralismo, responsabilità sociale e centralità dell'essere umano. La relazione tra uomo e macchina nelle redazioni non rappresenta una sfida da vincere, ma un equilibrio da costruire. Possiamo quindi affermare che è proprio in questo spazio di collaborazione critica che si giocherà la credibilità e la qualità dell'informazione nell'era digitale.

5. Bibliografia

2024, Arvidsson Adam, Delfanti Alessandro, *Introduzione ai media digitali*.

2006, Benkler Yochai, *La ricchezza della rete*.

2011, Jess James Garrett, *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*.

<http://www.crit.rai.it/eletel/2020-1/201.pdf>

http://odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn94

<https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/>

<https://digiday.com/media/news-uk-cut-subscriber-churn-half-using-self-learning-algorithm/>

https://disobbedienze.substack.com/p/lai-e-liper-classe-permanente?utm_campaign=post

<https://giorgiotaverniti.substack.com/p/google-non-lancia-bard-come-competitor#details>

<https://hai.stanford.edu/ai-index>

<https://laboratoriodeperiodismo.org/google-desarrolla-una-herramienta-para-frenar-el-acoso-a-periodistas-en-las-redes-sociales/>

<https://medium.com/jigsaw/technology-to-help-women-journalists-document-and-manage-online-abuse-5edcac127872>

<https://openai.com/es-ES/index/chatgpt/>

<https://openai.com/es-ES/index/dall-e-2/>

<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/41216>

<https://substack.com/@disobbedienze>

<https://www.accenture.com/it-it/insights-index>

https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/202407/Strategia_italiana_per_1_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf

<https://www.deepl.com/it/translator>

<https://www.journaliststoolbox.org/2023/05/25/ai-tools-for-journalists/>

<https://www.niemanlab.org/2022/12/the-ai-spammers-are-coming/>

https://www.odg.it/giornalismo-e-intelligenza-artificiale/50495#_ftn10

<https://www.osservatori.net/blog/artificial-intelligence/chatgpt-come-funziona-cosa-puo-fare-limiti-opportunita/>

<https://www.osservatori.net/blog/artificial-intelligence/intelligenza-artificiale-funzionamento-applicazioni/>

<https://www.osservatori.net/comunicato/artificial-intelligence/intelligenza-artificiale-crescita-chatgpt/>

<https://www.zerounoweb.it/resource-center/ai-e-cognitive-computing/mercato-e-applicazioni-ai-le-testimonianze-di-mediaset-rai-e-general/>