

ANDREA DANIELE SIGNORELLI

SIMULACRI DIGITALI

**Le allucinazioni e gli inganni
delle nuove tecnologie**

INDICE

SIMULARE LA REALTÀ (UN'INTRODUZIONE)	7
UN SIMULACRO DI WEB	15
La Dead Internet Theory	15
Google sta divorando il web	21
Il buco nero di Amazon	25
CHI HA PAURA DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?	29
Le allucinazioni dell'intelligenza artificiale	29
Le vittime delle allucinazioni	36
È possibile curare le allucinazioni?	39
Il razzismo dell'intelligenza artificiale	43
L'invasione dei deepfake	51
LA RELIGIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	65
Il pericoloso mito della superintelligenza artificiale	65
Il marketing della catastrofe	75
Millenarismo digitale	80
L'INQUIETANTE FILOSOFIA DELLA SILICON VALLEY	89
Il «destino manifesto» del lungotermismo	89
Come l'estrema destra ha conquistato la Silicon Valley	104

CHI VUOLE VIVERE PER SEMPRE?	109
Un simulacro di vita	109
Una medicina per sconfiggere l'invecchiamento	117
Una replica artificiale di essere umano	124
ROBOT A CHI?	133
Un chatbot come amico	133
È possibile voler bene a un robot?	150
Finta umanità	157
E se i veri robot fossimo noi?	169
TECHNOMARKETING: LA SILICON VALLEY	
E L'INVENZIONE DEL REALE	187
Rivoluzioni digitali che non lo erano	187
Incubo Smart City	190
La grande truffa del web3	200
Il metaverso non esiste	211
Anche l'intelligenza artificiale rischia di esplodere?	224
IL DESERTO DELLA REALTÀ (UNA CONCLUSIONE)	235

UN SIMULACRO DI WEB

La Dead Internet Theory

Nel gennaio 2021 inizia a farsi largo una bizzarra teoria del complotto. Sorta inizialmente in un oscuro forum sconosciuto ai più, questa teoria sostiene che il web per come lo conosciamo – popolato da contenuti creati da esseri umani – sia morto tra il 2016 e il 2017.¹

Non che sia morto sul colpo, ma i contenuti generati dagli utenti sarebbero stati poco per volta spodestati da una valanga di materiale fasullo. Non è un caso che la teoria – diventata popolare attraverso Reddit e YouTube – individui la «morte di Internet» attorno al 2016: è infatti in quel periodo che il grande pubblico ha iniziato ad avere dimestichezza con le cosiddette «fabbriche di troll» (che cercavano di influenzare l'opinione pubblica anche attraverso il massiccio ricorso ai bot),² con l'impatto potenziale delle fake

1 *Dead Internet Theory: Most of the Internet is Fake*, 5 gennaio, 2021, forum. agoraroad.com.

2 Con questo termine si intendono i falsi account che popolano i social network e vengono manovrati a centinaia o addirittura migliaia, da singole persone o gruppi che ne sfruttano la mole numerica per diffondere contenuti falsi o propagandistici.

news e anche con i video manipolati tramite la tecnologia dei deepfake.³

La Morte di Internet (Dead Internet Theory com'è nota in lingua inglese) si spinge però molto più in là, sostenendo che un esercito di intelligenze artificiali progettate proprio a questo scopo sia ormai l'unico responsabile dei contenuti presenti online. Il tutto sarebbe parte di un enorme piano di propaganda governativa, volto – come già le scie chimiche, il 5G ecc. – ad annebbiare il cervello della popolazione rendendola così più controllabile.

Quali sono le prove addotte da chi denuncia un simile complotto? Prima di tutto, i sostenitori di questa teoria fanno notare una particolare sequenza di eventi: nel 2004, pochi mesi prima che nascesse Facebook, l'agenzia della Difesa statunitense per la ricerca avanzata (DARPA, la stessa che ha creato la prima versione di Internet) ha cancellato il suo progetto di social network, battezzato LifeLog. La conclusione dei complottisti è che Facebook sarebbe in realtà un progetto militare camuffato e destinato al controllo sociale. Ed è solo l'inizio. Le prove più evidenti del complotto sarebbero infatti recenti e rappresentate dai contenuti identici che sempre più spesso popolano le grandi piattaforme online, confermando come a crearle non siano esseri umani. Un esempio risale al 2021 rimanda ai tantissimi post in lingua inglese, diffusi soprattutto sull'allora Twitter da account con nomi e foto profili da adolescenti, che iniziano tutti con «I hate texting» (Odio messaggiare). Migliaia di messaggi con variazioni minime: da «Odio messaggiare, voglio abbracciarti» a «Odio messaggiare, vorrei essere con te».

³ Video creati tramite strumenti di intelligenza artificiale che riproducono sembianze e voce di personaggi reali.

A prima vista, niente di strano: adolescenti innamorati stufo di comunicare via smartphone e desiderosi di passare fisicamente del tempo insieme. Ma com'è possibile che questi messaggi – e altri dalla forma simile – abbiano iniziato a diffondersi in tale quantità e tutti nello stesso momento? La spiegazione più semplice – cioè che si tratti di un trend virale, scaturito magari in seguito ai lunghi lockdown – non convince i teorici del complotto, che in questo ripetitivo pattern vedono una dimostrazione della colonizzazione di Twitter e degli altri social network da parte dei bot, che per loro natura (se così si può dire) tendono a moltiplicare all'infinito gli stessi tipi di contenuti.

Indizi simili li potremmo individuare anche in Italia: perché all'improvviso tutti, su Facebook e altrove, sembrano postare usando la formula «Dimmi che sei di... senza dirmi che sei di...»? Perché tutti sembrano commentare gli stessi eventi? Perché i politici di alcuni partiti disseminano all'unisono post perfettamente uguali? Il motivo, sospettano i complottisti, sarebbe soltanto uno: siamo circondati da bot, e le persone con cui interagiamo online potrebbero non essere umane.

In realtà, la ragione per cui su Instagram o su Facebook si ripetono in continuazione gli stessi identici contenuti non è da ricercarsi in un complotto governativo, ma nella spinta all'omogeneizzazione provocata dai social stessi, che incoraggiano gli iscritti a fare sempre le medesime conversazioni e a dare vita alle stesse reazioni, per replicare e massimizzare gli argomenti del momento, quelli in grado di generare più commenti, like e condivisioni. Insomma, sui social media non ci sono solo bot, siamo noi a comportarci come tali, subendo passivamente le logiche algoritmiche che in parte sembrano eterodirigersi.

È vero però che su Internet i contenuti falsi si stanno moltiplicando. I video deepfake sono diventati ormai quasi indistinguibili da quelli reali, rendendo sempre più complesso capire cosa sia vero e cosa no. La propaganda politica sui social sfrutta ormai i bot per diffondere a macchia d'olio i messaggi elettorali; gli aspiranti influencer acquistano falsi follower e falsi like nella speranza di attirare le aziende; ed è impossibile non notare come alcuni degli influencer più famosi su scala planetaria siano finte celebrità in computer grafica che promuovono grandi marchi di moda a milioni di follower veri.

E quindi, la teoria sulla morte di Internet è l'ennesima assurdità partorita sul web oppure, andando oltre la bizzarra superficie cospirazionista, possiamo riconoscere un'interpretazione (errata) di un fenomeno che si sta davvero verificando? Per certi versi la Dead Internet Theory si sta rivelando sempre più simile a una profezia.

Se ci allontaniamo dal mondo dei social network e osserviamo il web nel suo complesso, scopriamo come le modalità con cui tutto ciò si verifica – cioè come la rete venga inondata di contenuti sintetici, contraffatti o tra loro identici – siano molto più varie di quelle finora menzionate e quanto il loro impatto sia assai più vasto. Per esempio, la possibilità di impiegare sistemi in stile ChatGPT per produrre in tempi rapidissimi una marea di testi fa la fortuna economica delle cosiddette *AI content farms*, vere e proprie fabbriche di contenuti generati tramite intelligenza artificiale, in grado di pubblicare enormi quantità di articoli rielaborando testi e notizie già presenti online.

È il caso di siti come Worldtimestoday.com o Watchdog-Wire (oggi non più attivi), in cui un singolo «autore» arrivava a pubblicare anche centinaia di articoli al giorno. Secondo una ricerca condotta da NewsGuard, questi siti spazzatura non

stanno solo inondando il web, ma si rivelano delle macchine da soldi: «Sembra che la pubblicità organica sia la principale fonte d'introiti di questi siti web creati con l'intelligenza artificiale», ha spiegato l'analista Lorenzo Arvanitis. «Abbiamo identificato centinaia di brand molto noti che fanno pubblicità su questi siti, supportandoli inconsapevolmente.»⁴

Che si tratti di realtà professionali si capisce anche analizzandone l'attività. Un gruppo editoriale chiamato Gamurs Group e specializzato in videogiochi vanta per esempio 17 pubblicazioni e 66 milioni di lettori al mese. Nel giugno 2023 ha pubblicato un annuncio di lavoro su LinkedIn per un AI editor che avrebbe dovuto scrivere «tra i 200 e i 250 articoli a settimana». Ovvero circa 30, 40 al giorno, festivi compresi. Una missione tutt'altro che impossibile, visto che per questi pseudo-articoli è sufficiente copiare un contenuto originale e darlo in pasto a ChatGPT (o sistemi simili), chiedendogli di tirarne fuori una versione leggermente differente e poi, magari dopo una rapidissima revisione, pubblicarla sulla propria testata.

La quantità crescente di contenuti generati in modo automatico potrebbe però essere più ampia del previsto. Secondo uno studio condotto dal ricercatore dell'Università della California Mehak Preet Dhaliwal, il 57,1% dei testi presenti sul world wide web sono traduzioni⁵ e una larga parte di queste sarebbe costituita da traduzioni multilingue (quindi traduzioni di una traduzione di una traduzione...) fatte utilizzando sistemi di traduzione automatica, allo scopo di popolare la rete anche con contenuti scritti nelle lingue meno presenti sul web.

4 *Misinformation Monitor*, giugno 2023, newsguardtech.com.

5 Brian Thompson, Mehak Preet Dhaliwal, Peter Frisch *et alii*, *A Shocking Amount of the Web is Machine Translated: Insights from Multi-Way Parallelism*, 5 giugno 2024, arxiv.org.

Messa così potrebbe sembrare un'intenzione nobile, se non fosse che, come spiega Dhaliwal, «maggiore è il numero di lingue in cui una frase è stata tradotta, minore è la qualità della traduzione». E questo non solo perché le traduzioni automatiche nelle lingue meno diffuse sono notoriamente poco efficaci, ma anche perché, di traduzione in traduzione, il risultato non può che peggiorare.

Non è tutto: «Gran parte di queste traduzioni proviene da articoli che definiamo di bassa qualità e che richiedono poca o nessuna competenza per essere creati», prosegue Dhaliwal. Si tratta insomma dei classici articoli clickbait (*Sei trucchi per essere felici*, *Come farsi apprezzare dal capo* e simili), tradotti in modo automatico in un'enorme quantità di lingue per popolare siti che hanno il solo scopo di generare traffico e quindi guadagnare con la pubblicità.

Il fatto che la maggioranza dei testi in lingue poco presenti sul web sia creato tramite traduzioni automatiche provoca però un circolo vizioso. Per addestrare i *large language model* (LLM)⁶ si utilizzano i testi presenti online nella lingua che si vuole venga appresa dal sistema. Di conseguenza, se volessimo creare un LLM in lingua swahili, dovremmo usare per il suo addestramento i testi in questa lingua presenti sul web. Dal momento che, a causa delle traduzioni automatiche, sarebbero in larga parte testi di scarsa qualità, ciò comprometterebbe la possibilità di sviluppare un LLM in grado di comunicare nelle lingue meno diffuse online, contribuendo così ad aumentare il già crescente divario digitale tra le diverse aree, e lingue, del mondo.

6 Sistemi di intelligenza artificiale addestrati attraverso un'enorme mole di contenuti testuali e in grado di rispondere a nostre richieste formulate in linguaggio naturale.

A provocare il degrado qualitativo del web – anzi, la sua graduale sostituzione con una copia artificiale – sono però anche le più grandi realtà di Internet, perché a contribuire alla diffusione e alla generazione di una marea di contenuti automatici e di pessima qualità sono due dei principali colossi tecnologici: Google e Amazon.

Google sta divorando il web

Fino a qualche anno fa, il compito di Google era uno solo: indirizzare gli utenti verso i contenuti web che – secondo l'algoritmo che regola il funzionamento del motore di ricerca – hanno le migliori probabilità di rispondere alle loro richieste. Da un certo punto di vista, Google era uno strumento altruista: al netto delle pubblicità e dei risultati sponsorizzati, il suo lavoro non solo facilitava la vita degli utenti (che altrimenti si sarebbero smarriti nel mare della rete), ma consentiva alle testate online di ricevere una parte consistente (se non dominante) del loro traffico.

Con il tempo le cose sono cambiate, soprattutto a partire dal 2018 grazie all'ultima versione dei *featured snippets*. Attraverso queste anteprime, Google non si limita più a mostrare i classici link, ma fornisce in cima alla pagina un box contenente l'estratto più rilevante, per la nostra ricerca, di una pagina web. Poche righe che in moltissime occasioni – risultati delle partite, testi delle canzoni, date di avvenimenti storici e altre informazioni brevi – sono sufficienti a soddisfare le richieste degli utenti, che non hanno quindi più bisogno di cliccare sul link riportato.

Se per esempio cercate «a che velocità corre il ghepardo», per ricevere l'informazione desiderata non avrete bisogno di

cliccare sul primo link che compare (che, nel mio caso, rimanda alla testata *focus.it*), sarà sufficiente leggere lo *snippet*, in cui viene riportato che la velocità massima del felino è di 112 chilometri orari. Se invece cercate il testo di una qualsiasi canzone, questo vi verrà mostrato integralmente nell'anteprima, eliminando la necessità di cliccare sul link del sito che ha originariamente fornito quel contenuto.

Come dichiarato al tempo da parecchi esperti, con questa cruciale modifica Google aveva (in parte) smesso di essere un motore di ricerca per diventare sempre di più una «macchina delle risposte». Che un'evoluzione simile abbia danneggiato le testate online (che producono contenuti studiati per essere trovati su Google) è inevitabile. Quantificare con precisione il danno è però impossibile, visto che la crescita o il calo del traffico legato alla SEO (Search Engine Optimization) dipende da una miriade di fattori e rende impossibile individuarli.

Di certo c'è che, nonostante i cambiamenti, Google ha continuato a essere un fondamentale vettore di traffico per tutti i più importanti siti web del mondo. Anche un sito come quello del «New York Times» riceve – secondo i dati della società specializzata Semrush – circa il 25% del suo traffico da Google. Percentuale che schizza al 65 (e quasi al 90 aggiungendo tutti gli altri motori di ricerca) nel caso di siti come WikiHow, nati appositamente per offrire risposte alle domande che gli utenti pongono su Google (e lo stesso vale per il ben più autorevole Wikipedia).

Anche moltissime testate italiane puntano sulla SEO per conquistare traffico, e quindi generare introiti, tramite la pubblicità: dal sito di consigli tech di Salvatore Aranzulla a quelli che offrono ricette, soluzioni a problemi domestici, suggerimenti sui regali di Natale, risposte a curiosità di ogni tipo e altro ancora. Si tratta di realtà spesso professionali e

che macinano utili anche importanti (il sito di Aranzulla, nel 2023, ha fatturato 4,2 milioni di euro), ma il cui traffico rischia di essere decimato dalla sempre più evidente volontà di Google di diventare l'unico sito di cui ha bisogno chi sta cercando informazioni.

Le cose, infatti, si stanno ulteriormente complicando. Nel maggio 2023, Alphabet (la casa madre di Google) ha presentato la versione beta di AI Overviews. Basato su *large language model*, il motore di ricerca sperimentale di Google, che si sta già integrando in quello tradizionale, è in grado di riformulare la miriade di informazioni presenti nei siti web per produrre testi coerenti con le nostre ricerche.

Se cerchiamo informazioni sui migliori computer economici, AI Overviews rimastica (come si dice in gergo giornalistico) il materiale proveniente da vari siti specializzati per generare integralmente il risultato (e lo stesso vale per biografie di personaggi storici, informazioni economiche, recensioni di film e curiosità di ogni tipo), limitandosi a mostrare in un angolo alcuni dei link utilizzati per crearlo.

Tutto ciò porterà la stragrande maggioranza degli utenti a non cliccare più su alcun link, ma farà sì che si limiterà a consultare il testo generato dal motore di ricerca. L'obiettivo di Google diventa così quello di fornire una ricerca cosiddetta «zero-click», che utilizza le informazioni delle testate e degli autori che le hanno scritte, senza restituire nulla in cambio in termini di traffico e, quindi, di denaro.

Per il momento tutto ciò è ancora in una fase sperimentale, quando e se gli attuali limiti di attendibilità delle risposte fornite saranno superati, il percorso iniziato con le antepri-me giungerà a compimento: Google non reindirizzerà più gli utenti su altri siti, ma diventerà l'unico portale che avremo bisogno di consultare. In questo modo, però, Google rischia

di innescare un pericoloso circolo vizioso e di contribuire anche lui a creare un simulacro di web.

Andiamo con ordine. Tutti gli articoli che AI Overviews sfrutta per fornire i suoi contenuti testuali sono stati prodotti da testate online, spesso allo scopo di ricevere traffico proprio da Google. Se i motori di ricerca iniziano a cannibalizzare il lavoro altrui per produrre i testi mostrati agli utenti, le testate online utilizzate come fonti saranno di conseguenza sempre meno motivate a creare nuovi contenuti.

Google ne è consapevole, tanto da affermare che continuerà a «dare la priorità ad approcci che generano traffico di valore per un'ampia gamma di creatori, supportando la buona salute dell'open web». Il problema però, come ha scritto Justin Pot, è che «la stessa premessa di AI Overviews implica necessariamente un maggior numero di contenuti presenti su Google e un minor volume di traffico inviato ai siti web. [Tutto ciò] potrebbe condurci a una versione più piccola di Internet, con meno siti, meno contenuti e di conseguenza una peggiore esperienza per tutti».⁷

E così arriviamo al circolo vizioso: se meno siti pubblicano contenuti perché non sono più incentivati a farlo, come farà AI Overviews a trovare nuovo materiale per generare le sue risposte? Non solo. Come abbiamo visto, già oggi i sistemi di intelligenza artificiale vengono utilizzati con sempre maggiore frequenza per produrre in modo rapido un'enorme quantità di materiale di scarsa qualità, portando a un ulteriore vicolo cieco: i contenuti editoriali scritti da un'intelligenza artificiale diventano il materiale con cui vengono addestrate altre intelligenze artificiali, che a loro volta producono contenuti che

⁷ Justin Pot, *Google's New Search Tool Could Eat the Internet Alive*, 11 luglio 2023, theatlantic.com.

vengono immessi nel web. Una costante cannibalizzazione che rischia di invadere la rete con contenuti sempre più omogenei, meno attendibili e dalla qualità sempre più dubbia.

Il buco nero di Amazon

Google però non è l'unico colosso della Silicon Valley la cui qualità è, nel tempo, peggiorata e che, per aumentare i propri ricavi, contribuisce oggi a trasformare il web nell'ombra di ciò che era.

Prendiamo il caso di Amazon. L'azienda fondata da Jeff Bezos sta diventando uno dei principali portali d'accesso verso quel simulacro di web che sta prendendo forma. Amazon è stato invaso da una tale quantità di libri scritti da sistemi di intelligenza artificiale, spesso senza che sia nemmeno esplicitato, da costringere l'azienda a impedire agli autori di pubblicare più di tre libri al giorno (quantità comunque molto generosa). Per gli «autori» di questi libri, la logica è quella della pesca a strascico: pubblicare centinaia di pseudo-saggi o pseudo-romanzi generati in modo automatico in pochi minuti può rappresentare una notevole fonte di guadagno anche se le vendite di ciascuno fossero limitatissime.

Il rovescio della medaglia è abbastanza evidente: il principale rivenditore al mondo è infestato da simulazioni di libri che spesso, almeno a prima vista, sono indistinguibili da quelli reali. Ciò non penalizza solo i lettori, ma anche gli autori di opere originali che vedono – ancora una volta – cannibalizzato il proprio lavoro. È quanto per esempio è avvenuto alla giornalista Kara Swisher (autrice di vari saggi e a lungo collaboratrice del «New York Times»), che dopo aver pubblicato la sua autobiografia *Burn Book* ha scoperto come Amazon si

fosse riempita di sue biografie generate tramite intelligenza artificiale, create dando in pasto a ChatGPT (o sistemi simili) il libro originale perché ne rimasticasse i contenuti. Un altro caso – delle centinaia o migliaia che si potrebbero citare – ha come protagonista Marie Arana, autrice di un libro sulla minoranza latina negli Stati Uniti intitolato *LatinoLand: Portrait of America's Largest and Least Understood Minority*. Uscito nel febbraio 2024, è stato immediatamente circondato su Amazon da libri-copia che portavano titoli come *America's Largest and Least Understood Minority. A Summary of LatinoLand* (i «riassunti» di libri noti, scritti tramite sistemi di intelligenza artificiale, sono uno dei principali metodi per guadagnare in fretta, poiché emergono subito nelle ricerche di chi è intenzionato a comprare il libro originale e attraggono molti lettori offrendo la possibilità di comprimere una lettura di centinaia di pagine in poche decine).

In sintesi, se Google (e non solo) cannibalizza il web, Amazon lo sta invece inondando di pseudo-libri: un surrogato di cultura generato tramite intelligenza artificiale. Il cerchio si chiude: non solo il web sta venendo sopraffatto da una quantità illimitata di contenuti generati in modo automatico, ma questi stanno anche riducendo gli incentivi economici a produrre materiale originale, dando vita a un meccanismo in cui i testi creati dalle intelligenze artificiali, come abbiamo già visto, diventano sempre più spesso gli unici da cui le intelligenze artificiali possono attingere per imparare cose nuove.

C'è una via d'uscita? A voler essere ottimisti, la situazione è così fuori controllo da potersi rivelare un'opportunità. Se Google ci restituisce pessimi risultati per le nostre ricerche, potremmo essere più inclini a pagare per visitare direttamente le fonti di cui ci fidiamo. Se Amazon diventa un ricettacolo di pseudo-saggi scritti da ChatGPT, potremo esse-

re incentivati a fare acquisti su una libreria online che filtra con maggiore attenzione i libri messi in vendita (o magari in una libreria vera e propria). Se i blog di viaggi diventano tutti identici (*Le 10 cose da non perdere se vai a New York*), potremmo essere spinti a iscriverci a una newsletter a pagamento che offre consigli davvero interessanti (o magari a comprare una Lonely Planet).

Una cosa è certa: il web per come lo conoscevamo – di massa, aperto a tutti, generato anche dagli utenti e in larga parte gratuito – sta morendo davanti ai nostri occhi. Ucciso dalle intelligenze artificiali. Proprio come aveva previsto la teoria del complotto da cui siamo partiti.