

Come le fake news ingannano il cervello



Anche se sappiamo riconoscere le informazioni false, queste possono comunque radicarsi nella memoria e creare falsi ricordi, capaci di influenzare convinzioni e comportamenti

Dossier

Le radici evolutive
dell'autolesionismo

Psicologia

Affrontare un trasloco
senza stress (o quasi)

Neuroscienze

La proteina dell'Alzheimer
e le speranze della ricerca

di Marco Cattaneo

Come le bugie diventano verità

Anche quando sappiamo riconoscere le fake news, l'esposizione alle false notizie mette in moto meccanismi neurobiologici che innescano falsi ricordi

«**Non c'erano tracce sulla neve** davanti a casa dei Ramsey». All'inizio di marzo, questa rivelazione del «Rocky Mountain News» contribuiva a gettare sui genitori l'ombra dell'efferato omicidio di JonBenét Ramsey, una bambina di sei anni già reginetta di bellezza, trovata senza vita la mattina del 26 dicembre nella cantina della sua casa a Boulder, in Colorado. Mesi prima lo stesso quotidiano, era il 1° gennaio, aveva riferito che John Ramsey, il padre della bambina, aveva pilotato di persona il suo aereo privato per portare le spoglie della figlia ad Atlanta per il funerale.

Ma John Ramsey non era un pilota. Di più, non possedeva un jet privato. E, soprattutto, non c'erano impronte sulla neve perché sui vialetti della casa dei Ramsey la neve non c'era. Cinque anni più tardi emerse che il Dipartimento di polizia di Boulder aveva passato false informazioni alla stampa per spingere i Ramsey, o almeno uno dei due, a confessare. I genitori di JonBenét erano rimasti gli unici sospettati, dilapidando anni preziosi per le indagini. Nel 2003, una volta scagionati dalla prova del DNA di uno sconosciuto trovato sugli abiti della figlia, avrebbero poi querelato diversi giornali locali. Ma ormai il danno era fatto, e i sospetti su John e Patsy Ramsey non si sono mai diradati del tutto.

A quasi trent'anni da quella notte di Natale del 1996, l'omicidio di JonBenét Ramsey è ancora un *cold case*. E le *fake news*, anche sui mezzi d'informazione tradizionali, esistono dalla notte dei tempi. Almeno da quando Ramses II, nel XIII secolo a. C., diffuse messaggi di propaganda che descrivevano la battaglia di Qadesh come una straordinaria vittoria degli Egizi. Gli Ittiti non furono da meno, proclamando il trionfo del loro esercito. Nell'accordo che ne seguì, il primo trattato di pace scritto della storia, i contendenti riconobbero che in realtà non c'erano stati né vincitori né vinti. Con l'avvento di Internet, dei social network e oggi dei *large language model* di intelligenza artificiale, da ChatGPT a Grok, a DeepSeek, siamo esposti a una massa sempre più imponente di informazioni che consumiamo con crescente frequenza. Con un risultato inquietante: la durata della nostra attenzione si è ridotta drasticamente, limitando la capacità di leggere testi più lunghi di poche righe, e dunque le informazioni che registra il nostro cervello sono più superficiali e frammentarie.

Ma non solo. Come scrivono Aglaé Navarre, André Didierjean e Cyril Thomas nel servizio di copertina, che trovate a p. 24, anche quando siamo ben allenati a riconoscere le fake news, la ripetuta esposizione a falsi diventati virali mette in moto i meccanismi neurobiologici che innescano i falsi ricordi. «Ripetete una bugia cento, mille, un milione di volte e diventerà una verità», insomma. È il celebre aforisma attribuito a Joseph Goebbels, ministro della propaganda del Terzo Reich.

Ma non c'è alcuna fonte che testimoni che Goebbels abbia mai pronunciato quella frase. È una fake news. La madre di tutte le bugie diventate verità.



Fake news e falsi ricordi

Anche se sappiamo come riconoscere le fake news che circolano in rete, queste possono comunque radicarsi nella memoria e produrre falsi ricordi, capaci di influenzare convinzioni e comportamenti

di Aglaé Navarre, André Didierjean e Cyril Thomas

A Springfield, negli Stati Uniti, gli immigrati mangiano i cani e i gatti dei residenti». Questa *fake news*, lanciata da Donald Trump durante il suo dibattito televisivo contro la candidata democratica Kamala Harris, potrebbe avervi fatto sorridere per la sua assurdità. Tuttavia, recenti studi scientifici hanno dimostrato che, anche se sapete perfettamente che si tratta di un'informazione falsa, il fatto di esservi stati esposti potrebbe avere conseguenze sulla vostra memoria e sul vostro comportamento.

Nella nostra società, in cui siamo più o meno dipendenti dai *social network*, gran parte delle informazioni che riceviamo proviene da fonti inaffidabili. La rete trasforma ogni utente in una potenziale fonte di informazioni e crea un ambiente in cui i fatti veri si mescolano ai falsi. Una delle domande che tutti noi ci poniamo è quanto credito possiamo dare a questa moltitudine di notizie. Ma ce n'è un'altra, altrettanto preoccupante: che traccia lasciano nella nostra memoria? È possibile che, anche se abbiamo identificato una fonte come inverosimile o falsa, l'informazione corrispondente rimanga impressa nella nostra memoria e che, a distanza di giorni o settimane, una volta dimenticata la sua provenienza, venga classificata come un fatto vero? Per rispondere, da diversi anni i ricercatori studiano l'impatto delle fake news sulla nostra memoria.

Notizie assurde? A volte siamo d'accordo!

Nel 2018, per esempio, Robert Nash, psicologo dell'Università di Birmingham, nel Regno Unito, e i suoi colleghi hanno condotto un esperimento sulle conseguenze di informazioni palesemente

Dopo aver incontrato una fake news (come quella messa in giro da Trump sugli immigrati di Springfield che mangerebbero cani e gatti), il nostro cervello conserva il contenuto, ma non sempre la fonte, il che rende difficile l'analisi critica.





Diversi studi hanno dimostrato che le fake news alterano i nostri ricordi e possono influenzare le nostre azioni. Per esempio, alcune persone rifiutano di vaccinarsi perché, col tempo, ricordano informazioni che inizialmente ritenevano poco plausibili, ma che ora reputano vere.

false. A metà dei partecipanti sono state mostrate fotografie reali di eventi che avevano suscitato l'interesse dei media a Londra. All'altra metà sono state mostrate immagini delle stesse situazioni, ma falsificate. Per esempio, a una fotografia della staffetta della torcia olimpica, scattata in occasione delle Olimpiadi di Londra del 2012, sono stati aggiunti cartelli anti-olimpici e agenti di polizia, mentre il volto di un atleta nell'immagine è stato trasformato in modo che sembrasse spaventato. Per alcuni dei volontari di questo studio le modifiche sono ancora plausibili, ma per altri lo sono molto meno: il falso è grossolano, con errori evidenti come proporzioni strane (una moto troppo grande per il suo pilota), colori atipici o addirittura elementi anomali come una bicicletta a cui manca una ruota.

Innanzitutto, i risultati dimostrano che l'esposizione alle fake news altera il ricordo degli eventi. Interrogati subito dopo l'esperimento sul loro ricordo della staffetta della torcia, i partecipanti che erano stati esposti alla foto falsa (in modo sottile o grossolano) hanno ricordato la presenza di

esempio, la propria esperienza personale o quella di amici e familiari. Questa confusione riguardo alle fonti è ritenuta una delle cause principali dei falsi ricordi.

Come possiamo proteggerci da questo fenomeno? Si potrebbe essere tentati di dire: avendo una buona conoscenza dell'argomento in questione. Per esempio, se sono un medico dovrei essere meno propenso di altre persone a credere a qualsiasi informazione trovata sui social network riguardo i pericoli dei vaccini. A prima vista può sembrare logico. Se non fosse che, in realtà, la competenza non funziona necessariamente per i falsi ricordi. Nel 2017 Anthony O'Connell, dell'Università di Cork, in Irlanda, e Ciara Greene, dell'Università di Dublino, hanno condotto un esperimento in cui hanno chiesto a un gruppo di volontari di indicare il loro grado di interesse per diversi settori come il calcio, la politica o la musica. Subito dopo, i ricercatori li hanno esposti a false informazioni su questi argomenti, testando poi la loro memoria dopo qualche giorno. I risultati sono stati sorprendenti: più le persone dichiaravano di essere interessate e informate su un argomento, più era probabile che sviluppassero falsi ricordi dopo l'esposizione a notizie false in quel settore.

Inoltre, l'ambiente digitale in cui viviamo rafforza questa vulnerabilità: gli algoritmi dei social network sono progettati per offrirci contenuti nelle aree che ci interessano di più. Di conseguenza, la disinformazione a cui siamo esposti riguarda spesso argomenti che ci sono familiari e sui quali abbiamo una grande conoscenza.

Quando anche gli esperti ci cascano

Una prima spiegazione di questo effetto paradossale è legata alla teoria del controllo delle fonti. Più dati una persona ha in memoria su un determinato argomento, più è probabile che confonda le diverse fonti quando cerca di ricordarle. D'altra parte, quando una persona si considera esperta di un argomento è piuttosto spiacevole ammettere di non conoscere un fatto potenzialmente significativo avvenuto in quel campo. Quindi, la paura di apparire ignoranti li porta ad accettare più facilmente le informazioni false che vengono loro presentate come vere, e quindi a sviluppare falsi ricordi.

Fattori diversi dal livello di conoscenza o di competenza sembrano accentuare il fenomeno dei falsi ricordi. Ciò è particolarmente vero per l'affiliazione ideologica. Nel 2019 Gillian Murphy, dell'Università di Cork, in Irlanda, e i suoi colleghi hanno studiato questo aspetto sfruttando un evento che ha diviso l'opinione pubblica irlandese nel 2018: il referendum sull'abrogazione dell'emendamento costituzionale che vietava l'abor-

Per comprendere l'influenza delle fake news sulla memoria, dobbiamo analizzare i meccanismi cognitivi responsabili dei falsi ricordi

un gran numero di manifestanti ostili tra gli spettatori. Questo non è stato osservato tra i partecipanti che avevano visto la foto autentica. Ciò che è ancora più sorprendente è che la percentuale di falsi ricordi dell'evento è la stessa indipendentemente dal fatto che il falso sia credibile o meno. Quindi in un dato momento possiamo sapere che un'informazione è falsa, ma ricordarla in seguito come se fosse vera.

La teoria del controllo delle fonti

Per capire l'influenza delle fake news sulla memoria, dobbiamo analizzare i meccanismi cognitivi responsabili dei falsi ricordi. Uno dei concetti ampiamente accettati dagli scienziati per spiegare la loro comparsa è la «teoria del controllo delle fonti». Essa suggerisce che le conoscenze memorizzate vengono talvolta immagazzinate senza il loro contesto originale. Per esempio, se si apprende qualcosa di nuovo da un post su X (ex Twitter), qualche giorno dopo si ricorderà l'informazione contenuta nel post, ma non necessariamente la sua provenienza. Si ricorda il messaggio, non la fonte. Il problema è che se si dimentica la provenienza dell'informazione si corre il rischio di associarla a una fonte più credibile di quella da cui effettivamente proviene. Per

GLI AUTORI

Aglaé Navarre

è ricercatrice post-dottorato presso l'Università della Franca Contea di Besançon.

André Didierjean

è docente di psicologia presso l'Università della Franca Contea a Besançon.

Cyril Thomas

è docente presso l'Università della Franca Contea a Besançon.



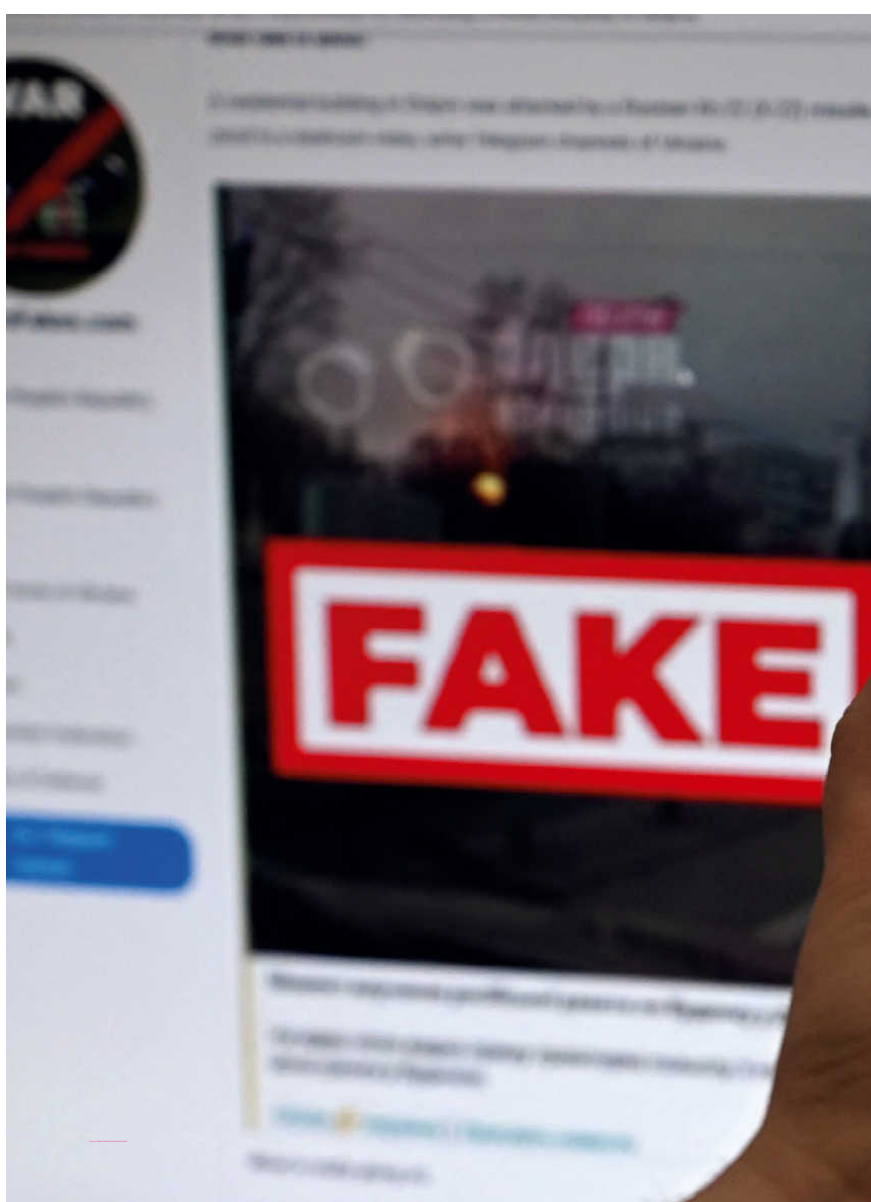
to (ammesso fino a quel momento solo nei casi in cui la gravidanza fosse risultata mortale per la madre). Il dibattito ha contrapposto in modo netto i due schieramenti, i sostenitori e gli oppositori del diritto all'aborto.

Una settimana prima del voto, i ricercatori hanno distribuito un questionario *on line* in cui si chiedeva ai volontari di dichiarare le proprie intenzioni di voto – a favore o contro l'abrogazione – prima di chiedere loro di ricordare una serie di eventi che si erano verificati durante la campagna che ha preceduto il voto. Alcuni di questi eventi erano realmente accaduti, mentre altri erano stati creati *ex novo* per l'occasione. Nessuno di essi riguardava la questione dell'aborto (per evitare qualsiasi effetto dell'esperimento sul voto imminente); si trattava essenzialmente di azioni, positive o negative, dei politici coinvolti nella campagna elettorale di ciascuna parte. Dopo aver letto le storie (reali o inventate), ai partecipanti è stato chiesto di scegliere una delle seguenti opzioni: «Ricordo di aver visto questo»; «non ricordo di aver visto questo, ma ricordo che è successo»; «non ho memoria di questo»; oppure «ho un ricordo diverso di come è successo». Solo le prime due risposte indicavano la presenza di un falso ricordo quando l'evento era fittizio.

I risultati hanno mostrato che, in media, il 36 per cento dei soggetti ha dichiarato di ricordare situazioni false. Spettacolarmente, questa percentuale saliva a quasi il 50 per cento quando il falso evento incriminava il campo avversario o promuoveva la propria posizione ideologica. Un altro studio, condotto dagli stessi ricercatori durante il dibattito «pro o contro la Brexit» nel Regno Unito nel 2021, è giunto alle stesse conclusioni, confermando l'effetto delle convinzioni ideologiche sulla tendenza a creare falsi ricordi. Quindi la nostra memoria ha maggiori probabilità di essere influenzata da fake news se queste sono coerenti con le nostre convinzioni.

Quali sono le reali conseguenze sul nostro comportamento?

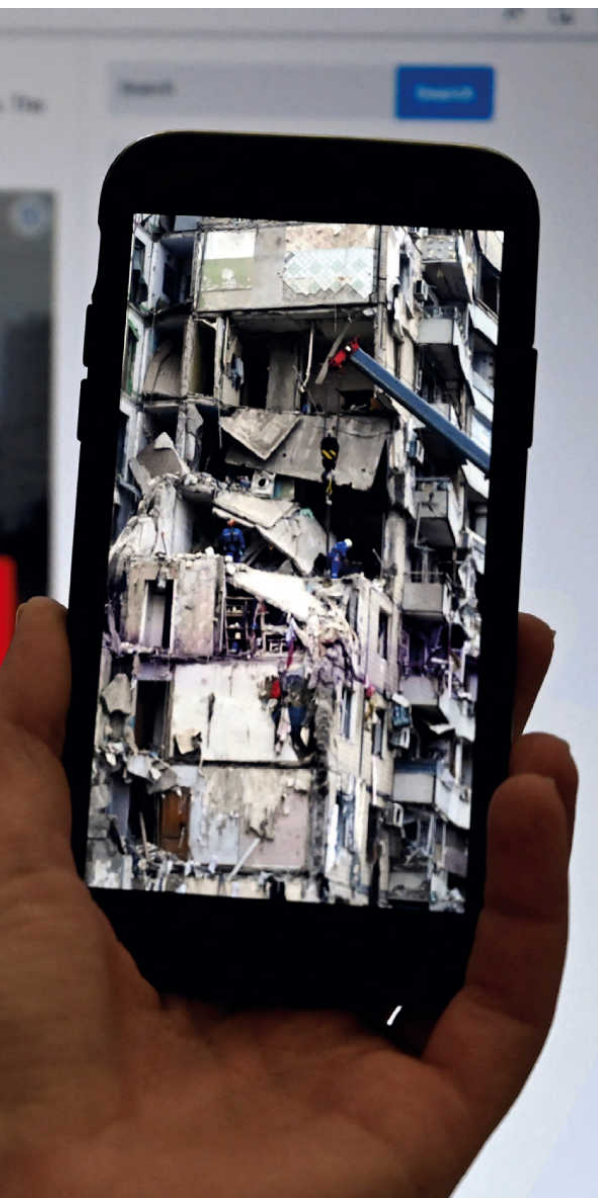
Se le fake news stanno contaminando la nostra memoria, qual è il loro impatto sul nostro comportamento quotidiano? Su questo punto, le ricerche degli ultimi anni non dipingono un quadro molto incoraggiante. Nel 2005, la psicologa cognitiva statunitense Elizabeth Loftus e il suo team hanno scoperto che impiantare un falso ricordo in un individuo può influenzarne le azioni. In un esperimento, i ricercatori hanno fatto credere a una persona di essersi ammalata da bambina dopo aver mangiato un alimento scaduto. Dopo aver verificato che l'informazione era diventata un falso ricordo nella persona (che ricordava di essere stata malata da bambina), hanno



Sul telefono l'immagine di un edificio distrutto dopo un attacco missilistico a Dnipro il 16 gennaio 2023; dietro il sito web WarOnFakes mostra un falso video dello stesso edificio. I propagandisti filo-russi hanno distolto la colpa da Mosca, usando uno pseudo fact-checking per fare disinformazione.

scoperto che questa riduceva il consumo del prodotto che era ormai convinta l'avesse fatta stare male in passato.

Nel mondo reale, ci sono diversi esempi convincenti in cui la disinformazione ha contribuito a modificare il comportamento creando falsi ricordi. Per esempio, alcune persone hanno ricordato le affermazioni errate secondo cui il vaccino MMR (morbillo, parotite, rosolia) avrebbe causato l'autismo, il che ha portato a un calo delle vaccinazioni. Nel 2021, durante la pandemia di Covid-19, Ciara Greene e Gillian Murphy hanno condotto uno studio di laboratorio per valutare l'influenza dei falsi ricordi generati dalle fake news sul nostro comportamento. Nel contesto della pandemia, sono state diffuse molte infor-



mazioni errate, che hanno fatto temere un possibile calo del sostegno pubblico alle vaccinazioni. Nel loro studio, i ricercatori hanno esposto i volontari a dichiarazioni vere e false sul coronavirus. Per ragioni etiche, i dati falsificati erano abbastanza insignificanti da non interferire con le campagne di vaccinazione. Per esempio, «uno studio dell'University College di Londra ha dimostrato che bere più di tre tazze di caffè al giorno riduce i sintomi gravi del coronavirus. I ricercatori continuano a esplorare i legami tra caffeina e sistema immunitario».

Dopo aver letto queste affermazioni (vere e false), ai partecipanti è stato chiesto di indicare se si ricordavano di queste notizie, e poi di rispondere a domande sulle loro intenzioni di modifica-

re il loro comportamento in linea, o meno, con le raccomandazioni che avevano letto – per esempio, di aumentare il consumo di caffè. I risultati hanno mostrato, come previsto, che alcune persone hanno sviluppato falsi ricordi, credendo erroneamente di aver già sentito le informazioni inventate. Inoltre, molti di loro hanno dichiarato che avrebbero adottato nuovi comportamenti – e quindi avrebbero bevuto più caffè! Anche se si tratta soltanto di intenzioni, questi risultati dimostrano che le fake news possono modificare i nostri comportamenti quotidiani, per via della formazione di falsi ricordi.

Possiamo limitare l'influenza delle fake news sulle nostre vite?

Cosa possiamo fare per evitare di essere vittime delle fake news? Numerosi studi hanno esaminato questa importante questione, con risultati a dire il vero contrastanti. Il metodo più comunemente utilizzato è il *fact-checking*, che consiste nel fornire argomenti fondati per correggere le informazioni false.

Nel 2022, John Carey, del Dartmouth College negli Stati Uniti, e i suoi colleghi hanno esaminato l'efficacia di questo approccio nel contrastare le false affermazioni sul Covid-19. Nella prima fase, i ricercatori hanno valutato il grado di accettazione non solo di informazioni vere sulla pandemia – come «il virus si sta diffondendo nell'aria» – ma anche di informazioni false – come «l'idrossiclorochina può rivelarsi una cura efficace» o «il Covid-19 potrebbe essere un'arma biologica cinese». In una seconda fase, solo la metà dei partecipanti ha letto articoli che confutavano i dati errati sulla base di ricerche scientifiche – questo era il gruppo di *fact-checking*.

Il risultato: a breve termine, i ricercatori hanno osservato una riduzione del sostegno alle fake news nel gruppo di *fact-checking*. Ma questo beneficio non è durato a lungo. Quando i partecipanti sono stati sottoposti a un nuovo test, qualche settimana dopo, la loro adesione alle fake news è diventata simile a quella del gruppo di volontari che non aveva avuto accesso ai dati scientifici.

Quindi, quando richiamiamo le informazioni in nostro possesso, dovremmo essere particolarmente cauti su ciò che ricordiamo quando non possiamo più identificarne la fonte. Prenderci il tempo di scoprire come abbiamo ricevuto quella notizia e da chi è certamente parte di una buona igiene dell'informazione nella lotta contro i falsi ricordi. E quando abbiamo una certa conoscenza di un determinato campo dovremmo sempre ricordare che, paradossalmente, questo può essere più un punto di vulnerabilità che un baluardo contro questo effetto particolarmente insidioso delle fake news. ■

LETTURE

Carey J. e altri, *The Ephemeral Effects of Fact-Checks on COVID-19 Misperceptions in the United States, Great Britain and Canada*, in «Nature Human Behaviour», 2022.

Greene C.M. e **Murphy G.**, *Quantifying the Effects of Fake News on Behaviour: Evidence from a Study of COVID-19 Misinformation*, in «Journal of Experimental Psychology: Applied», 2021.

Greene C. e altri, *Misremembering Brexit: Partisan Bias and Individual Predictors of False Memories for Fake News Stories among Brexit Voters*, in «Memory», 2020.

Murphy G. e altri, *False Memories for Fake News During Ireland's Abortion Referendum*, in «Psychological Science», 2019.