

PSICOLOGIA

Come Google ti cambia il cervello

di Daniel M. Wegner
e Adrian F. Ward

Per millenni gli esseri umani si sono affidati gli uni agli altri per ricordare i dettagli della loro vita quotidiana

Oggi ci affidiamo alla «nuvola», che sta cambiando il nostro modo di percepire e ricordare il mondo

Una coppia riceve un invito a una festa di compleanno. Forte di precedenti esperienze, ciascuno di loro sa intuitivamente che cosa deve fare. Uno cerca di capire se è richiesto un abbigliamento formale, l'altro prende mentalmente nota dell'ora e del luogo in cui ci sarà la festa. In qualche misura, tutti noi deleghiamo agli altri dei compiti mentali.

Quando riceviamo informazioni nuove distribuiamo automaticamente tra i membri del nostro gruppo sociale la responsabilità di memorizzare fatti e concetti; ricordiamo qualcosa da soli, e per il resto ci affidiamo agli altri. Quando non riusciamo a ricordare un nome o come riparare una macchina rotta, non facciamo altro che rivolgerci a qualcun altro che ha il compito di saperne di

più. Se la vostra auto fa un rumore strano chiamate Ray, l'amico esperto di motori. Non ricordate chi recitava in *Casablanca*? Chiedete a Marcie, appassionata di cinema.

Le conoscenze di qualsiasi tipo, dalle più banali alle più astruse, vengono suddivise tra i membri di un gruppo, che si tratti di una coppia di coniugi o del reparto contabilità di una multinazionale.

In ciascun caso, non conosciamo solo l'informazione memorizzata nella nostra mente, ma «sappiamo» anche il tipo di informazioni che gli altri componenti del nostro gruppo sociale hanno l'incarico di ricordare.

Questa suddivisione evita un inutile raddoppio degli sforzi e permette di espandere la capacità di memoria del gruppo nel suo insieme. Quando scarichiamo sugli altri la responsabilità di specifici gruppi di informazioni liberiamo risorse cognitive che altrimenti avremmo usato per ricordare quelle informazioni; in cambio usiamo alcune di queste risorse per approfondire la nostra conoscenza delle aree di cui siamo responsabili. Quando i membri del gruppo condividono la responsabilità delle informazioni, ciascuno di loro ha accesso a una conoscenza più ampia e più approfondita di quella che potrebbe ottenere da solo. La memoria distribuita consolida il gruppo: un singolo individuo è incompleto se non è in grado di basarsi sulla conoscenza collettiva del resto del gruppo. Se la nostra coppia della festa si separasse, uno dei due partner potrebbe vagare per la città in abito da sera mentre l'altro arriverebbe puntuale, ma indossando una felpa.

Questa tendenza a distribuire le informazioni tramite un «sistema di memoria transattiva» si è sviluppata in un mondo di interazioni faccia a faccia, in cui la mente umana era la modalità più efficace per memorizzare informazioni. Ma questo mondo non esiste più. Con lo sviluppo di Internet la mente umana è passata da un ruolo di protagonista assoluta a uno di comprimaria.

I nostri studi fanno supporre che trattiamo Internet proprio come se fosse un partner umano di memoria transattiva. Scarichiamo le memorie nella «nuvola» proprio come faremmo con familiari, amici e amanti. D'altro canto, Internet è anche ben diverso da un partner di memoria transattiva umano: sa di più e può fornire le informazioni più rapidamente. Oggi quasi tutte le informazioni sono subito disponibili con una breve ricerca in rete. È possibile che Internet stia prendendo il posto non solo delle altre persone come fonti esterne di memoria, ma anche delle nostre stesse facoltà cognitive. Internet potrebbe non solo eliminare il bisogno di un partner con cui condividere le informazioni, ma anche indebolire l'impulso ad assicurarsi che qualche importante dato appena acquisito sia registrato nella nostra memoria biologica. Si tratta del cosiddetto «effetto Google».

Un nuovo partner

Un esperimento eseguito di recente dal nostro gruppo ha dimostrato in che misura Internet stia iniziando a sostituire amici e familiari nel ruolo di partner con cui condividere l'incombenza quotidiana del ricordare. Betsy Sparrow della Columbia University, Jenny Liu, all'epoca all'Università del Wisconsin a Madison, e uno di noi (Wegner) hanno chiesto ad alcuni volontari di copiare su un computer 40 nozioni facili da ricordare (per esempio: «L'occhio di uno struzzo è più grande del suo cervello»). A metà dei soggetti è stato detto che il loro lavoro sarebbe stato salvato sul computer; all'altra metà invece è stato detto che sarebbe stato cancellato. Inoltre, a metà dei soggetti di ciascun gruppo è stato chiesto di ricordare l'informazione, che venisse salvata o no dal computer.

Daniel M. Wegner, scomparso nel luglio scorso dopo una lunga malattia, è stato titolare della cattedra John Lindsley di psicologia in memoria di William James alla Harvard University. Ha studiato tra l'altro la memoria transattiva e la soppressione del pensiero.



Adrian F. Ward ha conseguito il dottorato a Harvard sotto la guida di Wegner. La sua tesi riguardava i modi in cui le persone incorporano Internet come parte del sé. Oggi è *senior research associate* presso l'Università del Colorado a Boulder.



Abbiamo scoperto che le persone convinte che l'elenco di nozioni fosse stato salvato sul computer le ricordavano molto meno. Sembravano trattare il computer come i partner di memoria transattiva che abbiamo cominciato a studiare decenni fa, cioè scaricavano le informazioni in quella mente sulla nuvola invece di archivarle internamente. E colpisce che questa tendenza persistesse anche tra coloro cui veniva chiesto esplicitamente di ricordare l'informazione. Sembra che la propensione a scaricare le informazioni su fonti digitali sia così forte che, in presenza di un cyberamico, molti non riescono a fissare i dettagli nella propria mente.

In un altro esperimento il nostro gruppo ha studiato la velocità con cui ci rivolgiamo a Internet per cercare di rispondere a una domanda. Per verificarlo, abbiamo usato un classico test di psicologia, il cosiddetto test di Stroop: i partecipanti esaminano una serie di parole scritte in colori diversi e devono identificare il colore di ciascuna a prescindere dal suo significato. Misurando la velocità con cui i volontari indicano il colore delle varie parole possiamo capire in che misura ciascuna di loro ne attira l'attenzione. Se nominano il colore con relativa lentezza, deduciamo che il significato della parola è legato a qualcosa cui stanno pensando. Per esempio, le persone a digiuno da 24 ore sono più lente nel nominare il colore di una parola che indica un determinato alimento. Dato che i termini legati al cibo sono importanti per le esigenze contingenti dei partecipanti, ignorarli è praticamente impossibile, e questo provoca tempi di reazione più lunghi.

Nel nostro esperimento i volontari hanno eseguito due test di Stroop: uno dopo avere cercato di rispondere a domande facili su banalità, e un altro in seguito a domande più difficili. Le parole usate in questi test di Stroop erano collegate a Internet – per esempio Google scritto in rosso o Yahoo in blu – o a marchi generici, per esempio Nike scritto in giallo o Target in verde.

Un amico onnisciente

Abbiamo scoperto un effetto molto particolare collegato alle domande più difficili, cioè quelle cui i partecipanti non erano in grado di rispondere da soli (per esempio: «In tutte le bandiere nazionali ci sono almeno due colori?»). I soggetti erano molto più

IN BREVE

Tradizionalmente il ricordo è un'impresa sociale. Una persona sa come cucinare un tacchino, un'altra si ricorda come si fa a riparare un

rubinetto che perde. **Internet cambia tutto.** Disponendo praticamente ovunque di un accesso alla rete, molte persone preferiscono

fare una ricerca con lo smartphone piuttosto che chiedere ad altri, come avrebbero fatto normalmente. **Essere sempre on-line** cambia il

senso soggettivo del sé, dato che cominciano a sfuocarsi i confini tra i ricordi personali e le informazioni distribuite in Internet.

lenti nell'indicare il colore delle parole legate a Internet, ma non quello dei marchi generici, e questo fa ritenere che si pensi subito a Internet quando non si sa rispondere a una domanda. Evidentemente di fronte a una richiesta di informazioni che ci sono sconosciute il nostro primo impulso è pensare a Internet, il nostro «amico» onnisciente da cui possiamo ottenere queste informazioni semplicemente premendo qualche tasto o dando un comando vocale.

Man mano che scarichiamo su Internet la responsabilità di molti tipi di informazione, potremmo sostituire altri potenziali partner di memoria transattiva – amici, familiari e altri esperti umani – con il nostro collegamento costante a una nuvola digitale che appare onnisciente.

Sotto molti aspetti, questo passaggio dalla distribuzione di informazioni tra membri di una rete sociale di amici e conoscenti alla nuvola digitale è sensato. Apparentemente i petabyte sparsi in tutta la rete hanno qualche somiglianza con ciò che si trova nella testa di un amico. Internet archivia le informazioni, le cerca quando si pone una domanda e può addirittura interagire con noi in modalità sorprendentemente umane, ricordando il nostro compleanno e perfino rispondendo a comandi vocali.

Da altri punti di vista, però, Internet non assomiglia a nessuna persona che abbiamo mai conosciuto: è sempre presente, è sempre attiva e sa praticamente tutto. La quantità di informazioni cui si può accedere con un computer o uno smartphone è enormemente più elevata di quella che può essere memorizzata da una sola persona, e spesso perfino da interi gruppi. È sempre aggiornata e, a meno che manchi l'alimentazione, non è soggetta alle distorsioni e alle amnesie che colpiscono i ricordi conservati nel nostro cervello.

La sbalorditiva efficienza di Internet è in netto contrasto con i metodi di ricerca che eravamo soliti usare. Spesso per chiedere informazioni agli amici bisogna rintracciarli, sperare che sappiano la risposta e aspettare qualche loro esitazione e schiarimento di voce mentre cercano nella propria memoria. Analogamente, per trovare informazioni in un libro può essere necessario andare in biblioteca, scartabellare un catalogo e vagare tra gli scaffali prima di trovare il materiale desiderato. Il fatto stesso di rivolgersi a un conoscente o a un libro per cercare un dato o una citazione mette in risalto la nostra dipendenza dalle fonti di informazioni esterne.

Con Google e Wikipedia è cambiato tutto. La distinzione tra interno ed esterno – ciò che si trova nella nostra mente rispetto a ciò che sa un amico – cambia in modo radicale quando il confidente è Internet. Oggi a volte si fa prima a trovare un'informazione su Internet che nella nostra memoria. L'immediatezza con cui il risultato di una ricerca appare su un monitor potrebbe cominciare a sfuocare i confini tra la nostra memoria personale e gli enormi forzieri digitali disseminati on line.

Di recente abbiamo eseguito alcuni esperimenti alla Harvard University per verificare in che misura le persone incorporano Internet in un senso soggettivo del sé. In questo studio, ancora una volta abbiamo cercato di determinare la velocità con cui pensiamo ai motori di ricerca di fronte a una domanda su fatti banali. Prima di eseguire questa ricerca abbiamo ideato una scala che misura come ciascuno valuta la propria capacità di memoria. Chi si dichiara d'accordo con le affermazioni «sono intelligente» e «ho

una buona capacità di ricordare» viene classificato come una persona dotata di un alto livello di autostima cognitiva.

Abbiamo chiesto ai nostri volontari di rispondere a domande su fatti banali, con o senza l'assistenza di Google, e di valutarsi in base a questa scala: l'autostima cognitiva è risultata nettamente maggiore in chi aveva appena usato Internet nella ricerca delle risposte. Anche se queste ultime provenivano parola per parola da un sito web, incredibilmente i partecipanti allo studio si illudevano di avere fornito le informazioni grazie alle proprie capacità mentali, e non a Google.

Per assicurarci che i volontari non si sentissero più intelligenti solo perché – grazie all'aiuto di Google – erano riusciti a rispondere a più domande, abbiamo poi eseguito uno studio analogo, ma in cui a chi non aveva usato il motore di ricerca si diceva (sebbene non fosse vero) che aveva risposto correttamente a quasi tutte le domande. Anche quando i partecipanti di entrambi i gruppi credevano di avere ottenuto gli stessi risultati positivi, chi aveva usato Internet riferiva di sentirsi più intelligente.

Secondo questi risultati, l'aumento dell'autostima cognitiva legato all'uso di Google non deriva solo dal feedback positivo immediato dovuto all'aver risposto correttamente. Piuttosto, chi usa Google riceve l'impressione che Internet sia entrata a far parte del suo insieme di strumenti cognitivi. Il risultato di una ricerca non veniva ricordato come una data o un nome presi da una pagina web, bensì come un prodotto di ciò che si trovava nella memoria personale dei soggetti, permettendo loro di attribuirsi il merito di sapere ciò che invece era il risultato degli algoritmi di ricerca di Google.

L'impatto psicologico di una suddivisione paritaria dei nostri ricordi tra Internet e la nostra materia grigia suggerisce l'emergere di un paradosso. L'«era dell'informazione» sembra avere prodotto una generazione di persone convinte di saperne più che mai, mentre la loro dipendenza da Google indica che forse conoscono il mondo sempre meno.

Tuttavia può darsi che, entrando a far parte della «Inter-mente», svilupperemo anche una nuova intelligenza, non più ancorata a memorie locali situate solo nel nostro cervello. Via Via che verremo liberati dalla necessità di ricordare fatti, come individui potremmo riuscire a usare le nuove risorse mentali disponibili per imprese ambiziose. E forse l'Inter-mente in evoluzione potrà mettere insieme la creatività della mente individuale e la vastità di informazioni di Internet, permettendoci di creare un mondo migliore, e di risolvere alcuni dei pasticci che abbiamo provocato finora.

Man mano che i progressi nella potenza di calcolo e nel trasferimento di dati sfumano i confini tra mente e macchina, potremmo trascendere alcuni dei limiti imposti alla memoria e al pensiero dalle carenze della cognizione umana. Ma questo spostamento non significa che rischiamo di perdere la nostra identità. Stiamo solo fondendo il sé con qualcosa di più grande, generando una collaborazione transattiva non solo con le altre persone, ma con la fonte di informazioni più potente che il mondo abbia mai visto. ■

PER APPROFONDIRE

Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind. Wegner D.M., in *Theories of Group Behavior*, di Mullen B. e Goethals G.R. (a cura), Springer, 1986.

Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips, Sparrow B. e altri, in «Science», Vol. 333, pp. 776-778, 5 agosto 2011.