

Il paradosso delle “nuove” tecnologie e i suoi pericoli cognitivi¹.

Marco Fasoli
3478994174
www.digitaleresponsabile.it
marco.fasoli@digitaleresponsabile.it

Lo sviluppo e la diffusione massiccia delle nuove tecnologie rappresenta uno dei fenomeni più imponenti e complessi nella storia del genere umano. In questo paper vorrei mettere in evidenza come esista un aspetto paradossale nel modo in cui le tecnologie digitali si sono sviluppate. Esso può essere riassunto così: le nuove tecnologie sono tanto più efficienti e innovative quanto riescono a stimolare le capacità del nostro cervello ancestrali e quindi “vecchie” dal punto di vista evolutivo. Questa stimolazione avviene selezionando le tipologie di segnali che il cervello predilige, e che sono il frutto della sua evoluzione: più le tecnologie si innovano, più affinano la capacità di sfruttare i meccanismi basilari del nostro cervello e non, come si potrebbe pensare, quelli più recenti. Detto in termini semplicistici, più le tecnologie diventano “nuove”, più tendono a sfruttare capacità “vecchie” del cervello. Chiamo questo paradosso “paradosso delle 'nuove' tecnologie” e ritengo che esso sia significativo per comprendere la predominanza che le tecnologie digitali stanno acquisendo, il potere attraente che esercitano, e i potenziali pericoli cognitivi che il loro uso massiccio comporta. In passato è stato sostenuto che, in un certo senso, i pittori sono una sorta di neuroscienziati, in quanto capaci di cogliere meccanismi cognitivi fondamentali (Cavanagh 2005). Il paradosso delle nuove tecnologie mostra che, analogamente, anche i progettatori e gli ideatori delle nuove tecnologie lo sono.

Si prendano brevemente in considerazione quattro elementi caratteristici delle tecnologie digitali, comparsi in successione cronologica: la stimolazione multisensoriale massiccia, quella emotiva, il multitasking e il social networking. La stimolazione multisensoriale massiccia rappresenta probabilmente uno degli elementi essenziali delle tecnologie digitali: stimoli luminosi colorati e suoni, in continuo e rapido mutamento, sono gli ingredienti principali che gli schermi, tradizionalmente, ci offrono. Come è già stato sottolineato (Pasquinelli 2009), nel corso dell'evoluzione dell'uomo tali stimoli hanno rappresentato dei segnali fondamentali della presenza

¹ Questo paper è stato presentato in occasione dell'ultimo convegno AISC (Associazione Italiana Scienze Cognitive) tenutosi a Napoli dal 20 al 22 Novembre 2013.

di pericolo o di opportunità presenti nell'ambiente circostante. Per questo motivo il nostro cervello (come quello di qualsiasi animale) si è evoluto sviluppando una particolare sensibilità ad essi. Un'altra caratteristica tipica delle tecnologie digitali è l'emotività delle immagini, che spesso essi trasmettono. Ma le risposte emotive non sono altro se non gli espedienti più potenti che l'evoluzione ci ha fornito per adempiere ai nostri doveri evolutivi fondamentali: sopravvivere e riprodurci. Altro elemento peculiare delle nuove tecnologie è il loro design, esplicitamente progettato per favorire il multitasking. In realtà, la nostra attenzione difficilmente può distribuirsi su più compiti contemporaneamente senza che le prestazioni cognitive subiscano un pesante deterioramento. Fenomeni ben noti, come la cecità al cambiamento (*change blindness*), lo confermano. Per questo motivo, spesso quello che siamo soliti chiamare multitasking è piuttosto uno *switch tasking* (Casati 2013), cioè uno slittamento continuo tra un compito e un altro. Anche nel caso dello *switch tasking*, si tratta di una pratica cognitiva che sembra fondarsi sulla propensione a concentrarsi per periodi non troppo lunghi, restando sempre, in qualche modo, “vigili”. Al contrario, la concentrazione assoluta su un compito, il totale assorbimento, in un ambiente naturale comporta un altissimo rischio, perché le opportunità e soprattutto i pericoli che si presenterebbero ad un soggetto in questo stato psichico non verrebbero percepiti. Ciò che viene chiamato “multitasking”, sembra assecondare un'altra tendenza molto antica del nostro cervello, la tendenza a cambiare compito spesso per poter essere distratto facilmente, al momento opportuno. A livello intuitivo, tale tendenza sembra riflettersi anche nella propensione del pensiero a vagare liberamente: «non devi fare alcuno sforzo per bighellonare con la tua mente. Lo fa benissimo da sola» (Rheingold 2012, p. 53). Infine, resta da prendere in considerazione il social networking, una delle attività di maggior successo rese possibili dalle nuove tecnologie. Tra le sue componenti più importanti, certamente gioca un ruolo predominante il gossip. Ma il gossip, ancora una volta, non sembra un'invenzione recente nella storia del genere umano. Al contrario, si tratta di un'attività fortemente radicata (Pinker 1997) e legata alla sopravvivenza, nella misura in cui fornisce delle informazioni sugli individui che possono rivelarsi utili.

Si noti inoltre che, cronologicamente, lo sviluppo delle tecnologie si è realizzato selezionando gli stimoli cognitivi più efficienti e tralasciando quelli per cui il nostro cervello è meno sensibile. Il televisore possiede la capacità di stimolazione multisensoriale, ma è monodirezionale e pone il suo utilizzatore in una condizione di ricezione passiva degli stimoli. L'uso delle immagini emotive, oggi, è forse l'essenza del televisore ma è interessante notare come, con il passare degli anni, l'utilizzo di queste immagini si sia perfezionato sempre più e sia entrato in contesti come quelli di informazione (ad esempio nei telegiornali), in cui in precedenza esse avevano avuto molto meno

spazio. L'avvento prima del pc, poi dei tablet, degli smartphone (con la loro multifunzionalità) e la nascita del design multi-finestra dei principali browser, hanno aggiunto ai precedenti “ingredienti cognitivi” il multitasking (o *switch tasking*), pratica che si è affermata con estrema rapidità e che segna il punto più distante dall'originaria passività del televisore.

Questa capacità, caratteristica delle nuove tecnologie, di “premere bottoni del cervello” (Pasquinelli 2009) molto potenti e ancestrali e la tendenza a cercare di farlo il più possibile, genera il paradosso delle nuove tecnologie. Esso fornisce una spiegazione del perché pc, tablet e smartphone abbiano assunto oggi un ruolo dominante nella vita quotidiana e dei motivi alla base della diffusione di problematiche di dipendenza legate al loro uso (Moreno, Jelenchick, Cox, Young e Christakis 2011), ma fa emergere anche alcuni problemi complessi. Per esempio, è necessario capire se l'uso massiccio di queste tecnologie che sfruttano i bisogni più ancestrali del nostro cervello interferisca o meno con la capacità di apprendere abilità cognitive evolutivamente più recenti, come la lettura e la scrittura. Diversamente dalla comunicazione e dal linguaggio, due capacità umane molto antiche, la scrittura è nata “solo” 5000 anni fa e probabilmente non è stata ancora inserita nel nostro patrimonio genetico (Pasquinelli 2009, Diamond 1997). Ciò, in parte, spiega perché i bambini imparano spontaneamente a parlare, ma non a leggere e a scrivere. Restando all'interno della metafora precedente, le nuove tecnologie non “premono i pulsanti” della lettura e della scrittura e non possono farlo, perché quei pulsanti non ci sono ancora, in quanto non hanno avuto il tempo evolutivo per svilupparsi altrettanto bene. Si potrebbe facilmente ribattere che oggi gli schermi non offrono solo immagini e video ma anche una mole enorme di testi di ogni genere. Secondo molti studiosi mai, nella storia, il sapere è stato così accessibile e vicino all'uomo (Rheingold 2012). Perché le tecnologie digitali non potrebbero essere efficaci anche nella stimolazione di capacità evolutive più recenti, come la scrittura e la lettura, magari aiutando a creare quei “pulsanti mancanti”? I problemi legati a una tesi di questo tipo sono diversi. In primo luogo, il multitasking sembra costituire un elemento onnipresente delle nuove tecnologie e potrebbe rappresentare un ostacolo alla lettura di alcuni tipi di testo. Questa pratica cognitiva, infatti, oltre a essere una possibile causa della diminuzione della capacità di concentrazione (Gorlick 2009), favorisce una lettura rapida, “orizzontale” e quindi superficiale (Casati 2013). Per converso, uno dei riflessi della diffusione massiccia del “multitasking” è la tendenza di chi pubblica in rete ad optare per un formato di testo breve, adatto a una lettura veloce e di conseguenza dotato di minore complessità, generando un potenziale circolo vizioso. Potrebbe darsi che l'uso di tecnologie digitali, stimolando un tipo superficiale di lettura, non solo non aiuti a imparare a leggere e a comprendere testi complessi, ma fornisca delle abitudini cognitive che interferiscono con la capacità di farlo, perché ci

assuefanno ad un tipo di lettura superficiale e ci spingono a praticare un alternanza tra lettura ad altre attività, con intervalli molto brevi, deleteria per la capacità di comprensione.

Il riconoscimento del paradosso delle “nuove tecnologie” porta a mettere in evidenza questo interrogativo, la cui risposta è essenziale per capire prima di tutto quale sia il rapporto corretto da intrattenere con le nuove tecnologie e con le abitudini cognitive che esse ci offrono.

Bibliografia

Cavanagh, P. (2005), *The artist as neuroscientist*, in «Nature», 434, 7031, pp. 301-307.

Casati, R. (2013), *Contro il colonialismo digitale*, Bari, Laterza.

Diamond, J. (1997), *Guns, germs and steel: a short history of everybody for the last 13.000 years*, London, Vintage.

Dunbar, R. (2004), *Gossip in evolutionary perspective*, in «Review of General Psychology», 8, 2, pp. 100-110.

Gorlick, A. (2009), *Media multitaskers pay mental price, Stanford Study Shows*, in «Stanford University News», 24 agosto 2009.

Moreno, M.A., Jelenchick, L., Cox, E., Young, H., Christakis, D.A. (2011), *Problematic internet use among us youth: a systematic review*, in «Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine», 165, 9, pp. 797-805.

Pasquinelli, E. (2012), *Irresistibili Schermi. Fatti e misfatti della realtà virtuale*, Milano, Mondadori Università.

Pinker, S. (1997), *How the mind works*, New York, Norton.

Rheingold, H. (2012), *Perché la rete ci rende intelligenti*, Milano, Raffaello Cortina Editore.

Wolf, M. (2009), *Proust e il calamaro. Storia e scienza del cervello che legge*, Milano, Vita e Pensiero.