Quando il digitale ci fa male

Data 13 dicembre 2020
Categoria Medicina digitale

Gli imprevisti "effetti collaterali" del digitale

Nelle precedenti pillole abbiamo sottolineato come larga parte dei media e della pubblica opinione accettino in maniera acritica ogni novità in ambito informatico-digitale sottovalutandone gli effetti negativi.
In questa pillola illustreremo alcune preoccupanti ricerche che dimostrano come anche il digitale, come ogni prodotto dell'ingegno umano, può arrecare seri danni.

La Plasticità neuronale origine di molti beni e di qualche male

L'esercizio potenzia e raffina l'organo: questa fondamentale legge biologica vale anche per il cervello, e più precisamente per i suoi circuiti neuronali: lo dimosdtrò sperimentalmente nel secolo scorso il grande neurofisiologo Hebb(1).
Questa meravigliosa caratteristica dei circuiti nervosi, che per millenni ci ha spinti verso mete insperate, con il diffondersi del digitale si sta rivoltando contro la specie umana: stiamo divenendo acritici e passivi consumatori di prodotti ideati da intelligenze da noi sempre più lontane.
Il fine apparente è quello di aiutarci: il risultato è che stiamo consegnando le nostre menti al digitale in cambio di qualche momentaneovantaggio.

Ecco alcuni preoccupanti fenomeni che sembrano correlati all'uso acritico del digitale:

1)James Flynn è un importante ricercatore che per molti anni ha studiato in vari paesi industrializzati lo sviluppo cognitivo ed in particolare il quoziente intellettivo (QI) dei giovani: fu proprio Flynn a dimostrare che dagli anni '60 in poi il quoziente intellettivo medio dei giovani era in costante crescita, con una media di 3 punti di aumento del QI ogni 10 anni. Appena 2 anni or sono, nel 2018, James Flynn, coadiuvato da altri ricercatori, con vivissima preoccupazione pubblicò una importante ricerca che purtroppo dimostrava una vistosa inversione di tendenza (2).
Tra i vari dati messi a disposizione dai ricercatori destano stupore quelli raccolti in Inghilterra e quelli provenienti da Norvegia, Danimarca e Finlandia, 4 paesi non certo tra gli ultimi al mondo quanto a strutture scolastiche ed educative. Nello studio effettuato in Inghilterra si confrontano i dati dei giovani quattordicenni di fine millennio con i quattordicenni nati dopo il 2000: in materie come matematica e scienze i risultati ottenuti dai "millennials" erano ben 5 volte inferiori a quelli dei coetanei di fine secolo, ora trentenni. I dati provenienti da Norvegia, Danimarca e Finlandia non furono più confortanti. In tutti questi paesi si registra un continuo calo del quoziente intellettivo dalla metà degli anni 90 ad oggi: la perdita media annua è stata stimata di 0,23 punti, **il che significa che se continuerà questo fenomeno negativo, nell'arco di 30 anni I giovani perderanno tra i 6,5 ed i 7,5 punti di Quoziente di intelligenza, un dato quanto mai sconfortante.**

2) Alcuni ricercatori della prestigiosa Università di Stanford (USA), in una nota ricerca sugli studenti americani, documentarono una diminuita capacità di comprendere e valutare criticamente le notizie riportate su vari siti web. Nel valutare le informazioni riportate nei vari siti gli studenti erano nettamente influenzati dalla quantità di notizie a favore di una ipotesi e, per quel che riguardava i siti, dalla numerosità degli accessi al sito: **giudicavano quindi più affidabili le ipotesi con un maggior numero di notizie a proprio favore ed i siti con un maggior numero di accessi, indipendentemente dalla coerenza delle varie fonti e dalla affidabilità del contenuto** (3).

3) Le cause di questo grave e importante fenomeno non sono definitivamente accertate, ma molte altre ricerche (per una sintesi vedasi biblio 4) hanno sottolineato come i dispositivi digitali sovraccarichino gli utenti di notizie, di dati, e di risposte anche a domande non ancora formulate… L'utente non ha bisogno di cercare: Google cerca per lui; non ha bisogno di esprimere un quesito: l'algoritmo termina la domanda appena iniziata; non ha bisogno di riflettere sulla risposta: l'algoritmo offre, già pronta, una graduatoria di risposte formulata generalmente secondo le preferenze della maggioranza degli utenti e quindi una risposta basata sulla media, anzi spesso sulla mediocrità.
È evidente la pericolosità di questo approccio cognitivo, specie per i giovani, in cui lo scarso spirito critico può portare ad una accettazione passiva con fenomeni di plasticità neuronale "negativa", che sviluppano velocità visiva e manuale, **ma atrofizzano i circuiti che favoriscono la concentrazione, la riflessione, l'elaborazione, la memorizzazione; essi aumentano inoltre nel tempo la dipendenza verso queste "menti esterne", perfettamente funzionanti ma aliene.**

4) I bambini che passano molto tempo davanti agli schermi televisivi o dei computer hanno una minore capacità di concentrazione e di apprendimento, commettono più errori e, rispetto ai bambini che nel tempo libero giocano o fanno sport, manifestano più spesso disturbi psicosociali (5).

Conclusioni
Quando in medicina si propone un nuovo farmaco od una nuova terapia non farmacologica, un protocollo rigoroso impone varie fasi di sperimentazione per accertare in maniera approfondita l'efficacia e gli effetti avversi della procedura

o del farmaco.
Nell'era digitale si sono introdotti incessantemente nuovi dispositivi e funzioni senza che nessuno ne valutasse oltre ai decantati benefici i potenziali effetti negativi.
In questa breve e parziale rassegna abbiamo documentato alcuni seri e preoccupanti effetti avversi della digitalizzazione estensiva ed intensiva.
Chi programma computer, reti neurali di intelligenza artificiale, sistemi di monitoraggio telematico ed altro dovrebbe sottoporre a valutazione critica ogni nuova realizzazione.

Riccardo De Gobbi e Giampaolo Collecchia

Continua in una prossima pillola …

Bibliografia

1)Hebb Donald: L'organizzazione del comportamento. Un teoria neuropsicologica. Franco Angeli Ed. Milano 1975
2) Flynn J.R., Michael ShayerM.: IQ decline and Piaget: Does the rot start at the top? Intelligence, 2018, vol. 66, issue C, 112-121
3) http://ed.stanford.edu/news/stanford-researchers-find-students-have-trouble-judging-credibility-information-online
4) Alonso Tomas Ortiz: Neuroscienze in casa. Hachette Edit.MIlano 2019
5) Johnson J.G, Cohen P et Al.:Television viewing and aggressive behavior during adolescence and adulthood Science 2002 Mar 29;295(5564):2468-71. doi: 10.1126/science.1062929

Perapprofondimenti:
Giampaolo Collecchia e Riccardo De Gobbi: Intelligenza Artificiale e Medicina Digitale Il Pensiero Scientifico Ed. Roma 2020

pensiero.it/catalogo/libri/pubblico/intelligenza-artificiale-e-medicina-digitale