

Paolo Pontoniere

Nootropiche, nella Silicon Valley è allarme per le "droghe intelligenti"

Sono diffuse tra i programmatori di software. Invece di attutire i sensi, li acuiscono. E gli scienziati si interrogano sugli effetti a lungo termine

www.repubblica.it/ 28 maggio 2015

SAN FRANCISCO Nell'era delle droghe 2.0 lo sballo non è più psichedelico e l'azione psicotropica non spinge a evadere dalla realtà. Al contrario. Le nootropiche, le cosiddette droghe intelligenti, che vanno per la maggiore in questo momento tra programmatori e sviluppatori di App, non servono ad attutire i sensi, bensì ad acuirli. A potenziare le capacità cognitive di chi le usa. In un certo senso sono l'armatura che quelli che contano a Silicon Valley indossano per passare dallo stato Tony Stark, in cui sono costantemente immersi, a quello soprannaturale di Iron Man.

E nell'universo ultra competitivo della Valley di silicio, dove tutto deve accadere sempre meglio, con maggior velocità e forza, sono come manna dal cielo per quelli che devono spremere anche l'ultima goccia di inventiva dal proprio cervello per tener testa alla concorrenza. Infatti con le nootropiche un programmatore riesce a marcare anche 36 ore di codifica tutto d'un fiato. Ecco come Kevin Roose, reporter di Fusion la piattaforma multimediale per Millennials lanciata da Disney e ABC Television descrive la sua esperienza con le nootropiche. "Sono le tre del pomeriggio e la mia email vola. A quest'ora generalmente faccio fatica a trattenere il sonno e sono già alla mia seconda o terza tazza di caffè. Ma oggi è differente. Sparo messaggio dopo messaggio, volano via dalle mie dita come se fossero proiettili. Email di lavoro, personali, commissioni digitali che volevo completare da mesi. Vado al Massimo (I am in the zone), come si dice da queste parti. E' probabile che debba ringraziare le nootropiche per questo scoppio di produttività pomeridiana".

I programmatori, gli sviluppatori di Apps e gli startupper amano le nootropiche perché gli permettono di incrementare la loro produttività e acuire la loro attenzione senza i fastidiosi effetti collaterali di farmaci come l'Adderall e il Modafinil, che invece contengono anfetamina e causano l'assuefazione. Usate per trattare malattie degenerative del sistema nervoso centrale come il Parkinson's, l'Alzheimer e la Sclerosi Multipla, le nootropiche vengono ritenute in grado di aumentare le capacità cognitive della persona che ne fa uso. Popolari inizialmente tra gli studenti di Stanford e Berkeley che le usavano per arrivare lucidi agli esami anche dopo aver studiato 48 o 72 ore di fila si sono poi diffuse anche a Silicon Valley.

E le nootropiche sono diventate le droghe di preferenza tra i "pezzi da novanta" della Valley e gli startupper. Infatti anche nelle startup esiste una fase molto simile a quella del cramming – quando gli studenti fanno gli all-nighters di per preparare gli esami - ed è quella dell'elevator pitch. Uno dei passaggi più delicati nella vita di una startup, l'elevator pitch prevede che i suoi creatori mettano a punto uno slide show per spiegare il loro modello di business ai capitalisti dai quale cercheranno finanziamenti. Anche in questa fase i programmatori finiscono col codificare per intere giornate di fila senza mai lasciare l'ufficio, vivendo di pizza, ramen, soda e nootropiche. Un neologismo derivante dal greco noos (mente) e tropein (sorvegliare), le nootropiche furono sintetizzate per la prima volta nel 1964 da un gruppo di ricercatori della UCB una casa farmaceutica belga guidato dal chimico e psicologo rumeno Corneliu E. Giurgea, al quale oltre al termine nootropic si deve anche l'invenzione del Piracetam. Un derivato dell'acido alfa-gammabuterico, uno dei principali neurotrasmettitori cerebrali, il Piracetam è stata la prima sostanza nootropica ad essere introdotta sul mercato. Utilizzato nel trattamento della demenza, dell'Alzheimer e della schizofrenia, il Piracetam regola il flusso di acetilcolina (un altro neurotrasmettitore) a livello del sistema nervoso centrale, influenzando sull'eccitazione e l'assopimento delle sinapsi nervose. Ma piuttosto che interessare il sistema muscolare le nootropiche esercitano principalmente un effetto diretto sui meccanismi integrativi del cervello incrementando il rilascio di neurotrasmettitori, ormoni ed enzimi che ne migliorano l'ossigenazione e stimolano l'attivazione neuronale. Il loro uso determina l'aumento della vigilanza corticale, della selettività della corteccia telencefalica del cervello e sono particolarmente efficienti nel ristabilire funzioni cerebrali compromesse da malattie e condizioni degenerative di origine genetica.

Non tutte le sostanze nootropiche sono però di origine sintetica. Molte derivano da cibi che fanno parte nella nostra dieta quotidiana, in genere ricchi di acidi grassi e nutrienti bioattivi, o anche piante, tuberi, radici, fagioli e cortecce che possono essere usati come integratori dietetici e spezie aromatizzanti. Non mancano però anche i farmaci convenzionali, come il Ritalin, il Modafinil, le ampakines, l'Adderall, l'Aniracetam, il CILTEP e la metilcobalamina. Ma che si tratti di ritrovati naturali o farmacologici, hanno tutte lo scopo di conferire una marcia cerebrale in più a coloro che ne fanno uso. Con alcuni nootropi gli effetti sono lievi e gradualmente, come con gli induttori della crescita nervosa, e possono passare settimane o anche mesi prima che producano gli effetti desiderati. Dall'altra parte invece ci sono i nootropi ad effetto profondo ed immediato. È comunque utile rammentare che mentre gli studi scientifici confermano alcuni dei presunti benefici, buona parte degli effetti attribuiti ai nootropi sono ancora tutti da dimostrare. E sebbene molti di coloro che li usano giurino che la Bacopa monnieri per esempio migliori la memoria e che il peptide noopept combatta il declino cognitivo, mentre la creatina è in grado di perfezionare il ragionamento e la ashwaganda di mitigare l'ansia, le nootropiche più diffuse sono a base di caffeina e L-theanine, un aminoacido del tè. "L'analogia corretta è quella degli interessi bancari", ha affermato Michael Brandt, cofondatore di Nootrobox. "Uno non guadagna un milione di dollari di interesse in una giornata ma nel corso del tempo man mano che l'interesse si accumula può anche riuscirci. E se una persona può essere più produttiva, anche solo del 10 per cento, nel corso dei suoi vent'anni, la quantità di cose che può produrre diventa fenomenale". Nonostante il fatto che i dubbi sulla loro efficacia restino ancora da fugare, dagli studi Hollywood con film come Limitless e Lucy che glorificano gli effetti delle nootropiche alle redazioni di media come CNN, Huffington Post e TechCrunch che ne parlano come una nuova espressione di costume, le droghe 2.0 si stanno trasformando in un fenomeno di massa con network digitali, come longecity.org e il billboard nootropic di Reddit, che contano oltre 50 mila aderenti ciascuno, e un movimento tecnosociale, quello del biohacking, che potrebbe anche essere definito come il nuovo movimento di autocoscienza biologica o del bricolage biologico.

Adottando i principi degli hacker del web, gente dal background più variegato si riunisce in piccoli laboratori raramente in ambito universitario come i Berkely Biolabs per praticare quella che può essere definita la citizen biology: un'attività che può includere scoprire in che maniera il DNA di una pianta impatta la sua crescita o come manipolare i geni di un'altra specie per produrre piante fosforescenti, ma che in generale mira sempre ad inserirsi nel proprio DNA per scoprire come funziona il proprio corpo e potenziarne le funzioni più desiderate. "Ci sono fondamentalmente due prospettive sul biohacking", ha spiegato Dave Asprey, esperto di sicurezza digitale e probabilmente il biohacker più famoso del momento, "in una il biohacking è biologia al di fuori del proprio corpo: si una cellula o una ameba rendendola per esempio fosforescente; l'altra è quella che mi impegna maggiormente, cerca invece di controllare sistemi del proprio corpo ai quali altrimenti non avremmo mai accesso". Ma le nootropiche non sono senza rischio. Una ricerca condotta nel 2014 dalla Drexel University di Pittsburg in Pennsylvania ha infatti rilevato che il Ritalin, il modafinil, le ampakines e altri neurostimolatori possono ridurre la plasticità dei network neuronali del cervello causando un'overdose di dopamina, glutammato e norepinefrina. Ancora più preoccupanti gli effetti collaterali nei giovani fino ai 25, 30 anni, età nella quali il cervello si sta ancora sviluppando. In questo caso i danni possono essere di lunga durata e gli stimolanti possono avere l'effetto contrario a quello desiderato. "Individui sani corrono il rischio di superare i livelli ottimali di quelle sostanze e divenire iperdopaminergici o ipernoradrenergici, aggravando di conseguenza le espressioni comportamentali che stanno cercando di migliorare", scrivono i ricercatori della Drexel, sottolineando però che non hanno riscontrato alcun danno negli adulti che avevano ingerito le stesse dosi somministrate ai giovani. "Dal dosaggio usato non abbiamo ottenuto effetti collaterali di lunga durata", ha affermato WenJun Gao, docente di neurobiologia alla Drexel University e autore della ricerca. È probabile che per adesso le preoccupazioni sulla loro sicurezza ne riducano l'uso a livello di massa, ma questo non significa che nel frattempo non si stia incrementando il numero delle aziende che cercano di occupare questo nuovo segmento del mercato. "C'è un forte interesse da parte delle startup e il dosaggio suggerito si adatta bene alle esigenze degli ingegneri che devono codificare per lunghi lassi di tempo", afferma Geoffrey Woo, CEO della Nootrobox, una delle startup più affermate del settore. "E non si tratta solo di principianti della codifica, abbiamo molte richieste anche dagli ingegneri di grandi aziende storiche di Silicon Valley". Woo, prima di passare al campo delle nootropiche, stava perseguendo un dottorato in scienza dei

computer alla Stanford University. E infatti la comunità nootropica alcuni usano anche il termine psiconauti almeno nella Bay Area di San Francisco e Silicon Valley è numerosa e di carattere militante, con svariati siti web, numerosi blog e forum nei quali non solo si discute delle singole sostanze, dei loro effetti e dei nuovi composti in arrivo sul mercato ma anche di come combinarli lo chiamano stacking in maniera che interagendo tra di loro finiscano col produrre il massimo effetto desiderato.