



L'era degli smartphone

«Gli esperti lanciano l'allarme: i telefonini rendono stupidi»; «Dipendenza: quando lo smartphone diventa una droga»: quasi tutti i giorni i giornali ci spaventano con titoli di questo genere. Al giorno d'oggi, però, sarebbe impensabile non approfittare dei vantaggi dei telefonini. Ma qual è lo stato della scienza in materia di smartphone? Recenti ricerche condotte in ambito psicologico e neurologico dimostrano che gli smartphone ci stanno cambiando, per la precisione cambiano il nostro comportamento e, in ultima analisi, anche il nostro cervello. Tuttavia, le opinioni sul fatto che questi cambiamenti siano positivi o negativi divergono.

Le radiazioni dei telefonini polarizzano

Una delle principali preoccupazioni di chi usa un dispositivo di telefonia mobile è sapere se le radiazioni dei telefonini siano dannose per il corpo e il cervello. Scientificamente, infatti, non è dimostrato che lo siano: i ricercatori concordano sul fatto che siamo sufficientemente protetti grazie agli attuali valori limite di esposizione alle radiazioni, che nel caso dei telefonini rientrano nelle cosiddette radiazioni non ionizzanti, ossia un tipo di onda elettromagnetica la cui energia non basta a modificare la struttura delle cellule del corpo. Appartengono

a questa categoria anche le microonde e le onde radio.

Ciononostante, circa il 5% della popolazione svizzera afferma di soffrire della cosiddetta ipersensibilità elettromagnetica (EHS). Le persone elettrosensibili ne risentono a livello di salute o di benessere e attribuiscono questi disturbi ai campi elettromagnetici. Finora, però, gli studi su questo argomento hanno evidenziato solo un cosiddetto effetto nocebo nei pazienti che soffrono di EHS. Il nocebo è la versione negativa del placebo, nel senso che gli effetti collaterali si manifestano solo quando si sa che potrebbero manifestarsi. In uno studio, i volontari che dicevano di soffrire di EHS non hanno presentato veri e propri disturbi finché non si rendevano conto di essere esposti alle radiazioni dei telefonini. Non appena scoprivano di esserlo, il loro stato di salute peggiorava.

Quando lo smartphone diventa una dipendenza

Ben documentato, invece, è un altro rischio degli smartphone. La possibilità di essere in rete 24 ore su 24 può trasformarsi rapidamente in una dipendenza. Il risultato? La nomofobia, ossia la paura di non essere raggiungibili per i contatti sociali e professionali.

Non è ancora chiaro se a prevalere saranno gli aspetti positivi o negativi dell'era dello smartphone.

Foto: Unsplash

A scadenza trimestrale, il gruppo di esperti BERENIS dell'Ufficio federale dell'ambiente UFAM pubblica una newsletter sullo stato attuale della ricerca sulle radiazioni dei telefonini. Il prof. dr. Jürg Kesselring, neurologo e membro del Comitato della Lega svizzera per il cervello, è membro di questo gruppo di lavoro. La newsletter è disponibile in francese:

www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/electrosmog/newsletter-du-groupe-consultatif-dexperts-en-matiere-de-rni-ber.html o in tedesco:
www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter.html

La dipendenza digitale inizia nel cervello, per la precisione nella corteccia prefrontale (detta anche PFC). Questa area, che è cresciuta nel corso dell'evoluzione umana, presenta caratteristiche, come il controllo degli impulsi, ed è sede di informazioni che distinguono l'uomo dagli altri animali. La PFC raggiunge la sua completa maturazione solo verso i 25 anni; fino ad allora è estremamente vulnerabile, anche alle dipendenze. Un recente studio condotto in Corea ha dimostrato che l'uso eccessivo dello smartphone durante l'adolescenza riduce importanti connessioni neurali in questa area del cervello. Addirittura il volume del nostro cervello dipende dall'uso dello smartphone. Da uno studio tedesco condotto nel 2017 risulta una relazione diretta tra l'uso dello smartphone e il volume di una specifica area del cervello, responsabile dei comportamenti dipendenti: più si usa lo smartphone, più il volume si modifica.

Strumento per misurare il nostro benessere?

Chissà se in futuro lo smartphone sarà anche in grado di influenzare positivamente il nostro cervello? In paesi come la Svezia, dove i problemi

psicologici sono particolarmente diffusi, le app psicoterapeutiche stanno diventando sempre più popolari. Il vantaggio è che sono facili da usare e che costano poco. Inoltre potrebbero anche aiutare persone che, per motivi economici o per timore di essere stigmatizzate, non riescono ad andare in terapia. Gli specialisti, però, sono scettici: criticano la mancanza di un rapporto diretto tra paziente e terapeuta. Inoltre, solo poche app disponibili sul mercato hanno un fondamento scientifico. In poche parole: le app psicoterapeutiche vanno usate con cautela e non possono mai sostituire una terapia individuale.

Nel frattempo, però, alcuni psicoterapeuti hanno sviluppato delle app con le quali sono stati ottenuti successi comprovati a livello terapeutico (v. riquadro). In un futuro remoto, gli smartphone potrebbero aiutarci anche in altri modi: saranno strumenti di misura mobili che raccoglieranno informazioni sul nostro comportamento. I ricercatori della disciplina denominata neuroinformatica, che analizzano a fini scientifici i dati di chi usa uno smartphone, promettono che prima o poi grazie ai cellulari sarà possibile diagnosticare precocemente malattie neurologiche. Attraverso l'interazione tra dita e schermo, la cosiddetta «tappigraphy», si potranno ottenere molte informazioni su di noi. Al momento, per esempio, i ricercatori sono già in grado di stabilire se una persona non dorme a sufficienza sulla base dei cambiamenti nei movimenti delle sue dita sullo schermo del telefonino.

Quindi presto potremo trattare i problemi causati dagli smartphone proprio con il loro aiuto? La strada è ancora lunga, ma una cosa è certa: l'uso dello smartphone lascia tracce nel nostro cervello.

App per il cervello

In caso di problemi psichici, occorre sempre sottoporsi a una terapia, ma sono anche disponibili alcune app gratuite degne di nota, che possono integrare una terapia o essere usate a titolo preventivo.

- L'app **Mood Path** è stata sviluppata da psicoterapeuti e offre, tra le altre cose, un diario dell'umore. Dai primi studi risulta che abbia dato buoni risultati a livello preventivo e nel riconoscimento precoce di paure e stati depressivi.
- L'app **Peak** propone giochi per stimolare il cervello in modo ludico. È stata creata in collaborazione con ricercatori dell'Università di Cambridge e della New York University.
- L'app **Duolingo** consente di imparare una lingua, uno dei modi più efficaci per mantenere in forma il cervello.
- Per chi vuole comunque tenere sotto controllo il proprio uso delle nuove tecnologie: **Moment** registra quanto tempo usiamo lo smartphone e aiuta a stabilire un equilibrio più sano tra telefonino e vita reale.