



LA TRAPPOLA DELLO SMARTPHONE

Ti capita spesso di camminare per strada con gli occhi sullo schermo del tuo smartphone e digitando nel frattempo un messaggio più o meno importante?



Controlli con frequenza gli ultimi aggiornamenti su Whatsapp, Facebook, Snapchat, Instagram, Tik Tok da mattina presto fino a sera, anche mentre stai facendo altro, per esempio quando mangi o **quando dovresti studiare?**



Mentre gli altri parlano, non riesci a seguire il discorso e spesso controlli lo smartphone?



In compagnia di altre persone, vi riscoprite spesso tutti concentrati sui vostri schermi, o a fare foto al cibo, o a scorrere la bacheca dei social network?

Attento! Potresti diventare uno smombie!

(smartphone+zombie - persona che è talmente impegnata con il cellulare da andare in giro come uno zombie, che non si rende conto di quanto lo circonda, pericoli inclusi)



Sapevi che Bill Gates, fondatore di Microsoft e quarto uomo più ricco al mondo, non ha permesso ai figli di usare il cellulare prima dei 14 anni e ha imposto regole ferree come il «coprifuoco digitale» (a letto senza schermi)?



O che Steve Jobs, il fondatore di Apple, non permetteva alle figlie adolescenti di usare iPhone e iPad?



E che l'amministratore delegato di Google, ha vietato lo smartphone ai due figli fino ai 14 anni e ha limitato a poche ore al giorno la visione della tv?



Oppure che l'ingegnere informatico che ha creato il famosissimo pollice in su, ha eliminato tutti i suoi account online e si è dimesso da Facebook?



E che l'ex direttore di Wired, ha educato i figli imponendo limiti di tempo e controlli su ogni dispositivo elettronico presente in casa, oltre a bandire gli schermi dalla camera da letto fino a 16 anni?



E poi...

L'amministratore delegato di Apple, ha proibito al nipote i social network.

La Ceo di YouTube, ha deciso di sequestrare ai figli tutti i device durante le vacanze per aiutarli a «concentrarsi sul presente».



Il co-fondatore di Snapchat, ha permesso al figliastro di trascorrere al massimo un'ora e mezzo alla settimana davanti agli schermi... ecc...



Perché???

L'uso eccessivo di smartphone, tablet e social network è PERICOLOSO?

Le informazioni seguenti derivano da studi scientifici condotti nelle università o nei centri di ricerca, da persone qualificate ed esperte nel loro mestiere... psicologi, neuropsichiatri, docenti universitari, ricercatori... nessun youtuber o instagrammer è stato preso in considerazione...

La maggior parte delle notizie sono state tratte da un libro, un saggio scientifico, intitolato "8 secondi, viaggio nell'era della distrazione", scritto da Lisa Iotti e pubblicato per la casa editrice *Il Saggiatore*.



Nel testo vengono citati diversi studi scientifici, gli autori e i luoghi li ho inseriti in bibliografia, in fondo alla dispensa.

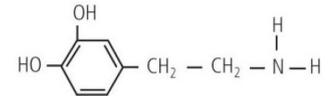
Adesso però vediamo quali sono i problemi, anche gravi, che vengono causati da un **uso improprio** dello smartphone... a tutte le età, genitori compresi!

Dipendenza



In uno studio scientifico i ricercatori hanno sottoposto a risonanza magnetica il cervello di studenti mentre guardavano le immagini delle loro foto su un social network, per vedere cosa succedesse alla loro attività cerebrale.

Le scansioni mostrano che più *like* i ragazzi avevano ricevuto sotto la loro foto, più si erano illuminate le aree cerebrali del piacere, le stesse che si accendono quando si mangia un cibo gustoso o si hanno delle buone relazioni sociali. In queste situazioni, alcuni neuroni particolari rilasciano un messaggero chimico che si chiama **dopamina** che provoca la sensazione di piacere.



Più dopamina viene rilasciata (più piacere, soddisfazione sentiamo) e più abbiamo la necessità di svolgere quell'attività che ha provocato quel rilascio... fino a diventarne **dipendenti**.

Ogni notifica, che si tratti di un messaggio di testo, un "mi piace" su Instagram o un post di Facebook, è potenzialmente uno stimolo sociale positivo e l'iperafflusso di dopamina a cui il cervello viene esposto quando siamo bombardati da uno smartphone può essere equiparato, anche se non in modo così potente, all'uso di droghe.

Facebook, Snapchat, Twitter, Instagram sfruttano gli stessi circuiti neurali usati dalle droghe e dalle slot machine per indurci a stare il più tempo possibile sulle loro bacheche.

Isolamento e problemi relazionali

Grazie all'utilizzo dei **social media** le persone dovrebbero avere più amici, scambi, calore, più affetti... **e invece no**: gli studiosi hanno rilevato un legame tra la quantità di tempo speso con questi social media e **l'aumento di depressione e solitudine**.



L'isolamento, nei casi più gravi, può diventare una vera e propria malattia: si parla in questo caso di un fenomeno chiamato Hikikomori. Questo fenomeno, in Italia, coinvolge circa 120 mila adolescenti che trascorrono su internet oltre 12 ore al giorno, mostrando sintomi importanti di patologie psichiatriche.

In Italia siamo i terzi al mondo per numero di dispositivi mobili in rapporto alla popolazione, subito dopo la Corea del Sud e Hong Kong.

In uno studio scientifico i ricercatori hanno convocato un gruppo di persone tra loro sconosciute in una sala d'attesa e le hanno fatte stare sedute dieci minuti l'una accanto all'altra, senza che sapessero con precisione il motivo per cui erano lì e senza sospettare di essere riprese da telecamere nascoste. Alcune di loro avevano con sé il

telefono, altre avevano dovuto lasciarlo fuori della sala, chiuso dentro un armadietto. L'analisi delle immagini delle telecamere ha mostrato come i partecipanti con il telefono in tasca sorridessero un numero di volte significativamente inferiore e in modo molto meno autentico rispetto ai partecipanti che non avevano con sé il cellulare.



E' ovvio, essere connessi grazie ai nostri dispositivi con persone assenti, diminuisce la necessità di dover interagire con degli estranei presenti. Il contatto con gli altri, soprattutto con le persone che non conosciamo, presuppone sempre fatica e spesso ci rifugiamo dietro uno schermo per non affrontare questa fatica.

Un'altra **disfunzione comportamentale**, comparsa con i cellulari, è stata quella di avere perso la consapevolezza che estrarre all'improvviso dalla tasca il cellulare, mentre parli con un'altra persona e rispondere ad una chiamata o ad un messaggio, senza neanche chiedere il permesso o fare le scuse, potrebbe essere considerato un atto offensivo nei confronti dell'altra persona. Qualcuno di voi lo ha fatto o lo ha visto fare? Capite come lo smartphone invade le nostre sane abitudini e le stravolge?



Avete mai visto delle persone al tavolo di un bar che, invece di chiacchierare tra loro, fissano tutte il loro schermo? Vi sembra un comportamento sano e civile?

Apprendimento

L'uso eccessivo dello smartphone può determinare un approccio superficiale all'apprendimento, una **minore concentrazione** e una maggiore tendenza alla **distrazione**, con conseguenti scarsi risultati scolastici.

Numerosi esperti sostengono che le continue distrazioni presenti sui nostri smartphone 'ricablano' il nostro cervello. L'uso dello smartphone nelle pause – lavorative o da studio – impedirebbe al nostro cervello di ricaricarsi portandolo a livelli maggiori di distrazione e rendendo molto difficile ripristinare l'attenzione su quello che si stava facendo.

Alcuni studiosi hanno svolto una ricerca osservando centinaia di persone sul luogo di lavoro, in ufficio. Hanno calcolato, utilizzando videocamere fisse, che le persone in media switchano da uno schermo all'altro (da quello del pc di lavoro a quello di smartphone o tablet personali), ogni 40 secondi! Vuol dire che ogni 40 secondi l'attenzione si spezza e deve riprendere il fuoco.

Ci diciamo che siamo diventati tutti multitasker, capaci di fare più cose insieme, e di farle pure bene.



Peccato che non sia così. Secondo uno studio gli esseri umani non possono fare due cose nello stesso momento, a meno che non siano gesti estremamente automatizzati. In realtà quello che facciamo è switchare, alternare l'attenzione avanti e indietro, rapidissimamente. Questo significa però rifocalizzare ogni frazione di secondo la nostra attenzione. Sembra niente, ma nel corso della giornata questa attività si accumula e diventa stress. E lo stress ha costi enormi per la nostra attenzione, per il nostro cervello e per la nostra salute.

Deficit d'attenzione e smartphone

In uno studio appena pubblicato, che ha coinvolto ottocento studenti, i ricercatori si sono chiesti che cosa succede alla nostra concentrazione quando i cellulari non sono in uso, quando sono solo presenti da qualche parte vicino a noi. Dai risultati, pare che il semplice fatto di esserci possa bastare per distoglierci da quello che stiamo facendo!

Un cellulare chiuso dentro un cassetto nella stanza dove ci troviamo, silenziato o addirittura spento, è in grado di prosciugare le energie del nostro cervello senza che noi nemmeno lo prendiamo in mano.

Se utilizziamo parte delle nostre risorse cognitive per fare in modo che la nostra attenzione non si orienti verso il cellulare, come le verrebbe automatico, non le possiamo utilizzare per altri compiti.

Suonerà? Arriverà un messaggio? Qualcuno mi chiamerà? Mi sto perdendo qualcosa di importante? Questo pensiero costante ti stanca molto il cervello.



Ansia e cortisolo

In un esperimento dei volontari si sono seduti a un tavolo del laboratorio e sono stati invitati a guardare un video al pc con una serie di elettrodi attaccati alle mani. Ogni volta che il ricercatore, da un'altra stanza dell'edificio, di nascosto faceva loro squillare il telefono, il tracciato del battito cardiaco e il grafico che rilevava la sudorazione si impennavano. Bastava che il telefono vibrasse e gli indicatori dello stress crescevano.

Un balzo a ogni vibrazione? Una scossa a ogni chiamata? Com'è possibile che un banale telefono possa provocare una reazione così forte?

Noi abbiamo una ghiandola, che si chiama surrenale, che produce due ormoni: l'**adrenalina** e il **cortisolo**. Quando sentiamo squillare il telefono, il nostro cervello

segnala alla ghiandola di rilasciare queste sostanze. E il cortisolo e l'adrenalina sono una misura dell'**ansia**, che è fondamentale per certi aspetti. Quando vivevamo nelle caverne e qualcosa ci minacciava, ci preparavamo ad affrontare il pericolo e il nostro corpo era pronto per attaccare o fuggire.

Ma una macchina che ti sta chiamando è uno spreco di stress, uno stress inutile.

Livelli alti di cortisolo sono associati a tutta una serie di problemi fisici, fino ad arrivare all'ictus.

Quando arriva un messaggio o una chiamata dobbiamo necessariamente spezzare la nostra attenzione e ri-orientarla verso quel suono per dare retta al dispositivo. Non abbiamo scelta, perché il nostro cervello passa dalla modalità "tranquillo" a "pericolo". E il circuito del pericolo dice: *Fai immediatamente qualcosa e fallo adesso!* Come quando qualcuno accanto a noi batte le mani: ci giriamo, istintivamente, non possiamo non farlo. È esattamente lo stesso segnale che il cellulare manda al cervello.

Ma l'ansia che provano i giovani e giovanissimi deriva anche dal fatto che ogni volta che pubblicano qualcosa, una foto, un video o un post, provano quella che potremmo definire **ansia da prestazione**: paura dell'inadeguatezza, timore di aver postato qualcosa che non riceverà abbastanza consenso.



Sonno

L'uso dello smartphone **prima di dormire** ha un impatto negativo sul ritmo del sonno perché causa eccitazione e difficoltà ad addormentarsi. Il sonno è fondamentale per il funzionamento mentale e fisico del nostro organismo. Una scarsa qualità del sonno favorisce stanchezza, depressione, disturbi ossessivo-compulsivi, risultati scolastici scadenti con conseguenze negative nella vita dei ragazzi.

Se stai molto tempo davanti a uno schermo, specialmente **la sera prima di dormire**, dormi male, perché i led degli schermi emettono luce blu, che è interpretata dal cervello come quella azzurra del cielo di giorno e il segnale che riceve è che è ora di svegliarsi.



Questo mancato riposo del cervello ha delle conseguenze negative sulla formazione della nostra **memoria**. Tutte le informazioni che il cervello registra durante il giorno devono essere rielaborate dal cervello e archiviate, non all'interno di un *cassetto*, ma in una rete di altri ricordi interconnessi.



Abbiamo bisogno di dormire bene la notte per consolidare le informazioni con cui siamo entrati in contatto durante il giorno; abbiamo bisogno di momenti di riposo durante il giorno in cui stiamo coi nostri pensieri: piccoli ricordi del passato, progetti su cosa faremo domani... nulla di particolare. Sono momenti anche di creatività: è qui

che vengono le idee, perché la testa è libera... Se non abbiamo più di queste pause, e oggi per colpa delle nuove tecnologie ne abbiamo molte di meno, questa rete non si attiva.

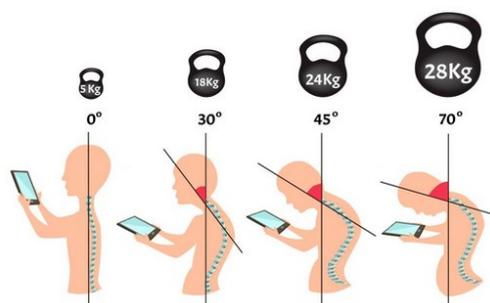
La memoria è quella cosa che ci permette di fare delle scelte. Le scelte non sempre sono facili e devono essere ragionate: la memoria è ciò che mi permette di avere delle opinioni. La memoria non è semplicemente ricordare cosa è successo dieci anni fa o quando è nato Napoleone. La memoria è ciò che fa sì che noi siamo noi stessi; è la nostra identità.

Vista

L'esposizione allo smartphone può interferire anche con la vista. L'uso continuo dello smartphone può causare secchezza e fatica oculare, abbagliamento, irritazione.

Muscoli e ossa

L'uso eccessivo dello smartphone può provocare dolori articolari e muscolari, specialmente a collo e spalle.



Quando ci pieghiamo in avanti e abbassiamo lo sguardo per guardare lo smartphone, il peso della testa sulla colonna vertebrale cambia, per via della forza di gravità: passa da pesare meno di cinque chili quando si trova dritta sulle spalle a pesare dodici chili con un'inclinazione in avanti di soli 15 gradi, fino a pesare diciotto chili se inclinata di 30 gradi.

MINDY, L'OMINIDE DEL FUTURO

Mindy è il primo esemplare femmina di «ominide del futuro»: un modello in 3D di come (forse) saremo tra mille anni quando l'abitudine di stare accartocciati sui device avrà definitivamente alterato il nostro corpo.

Mindy è gobba e a causa di questa gobba è anche più bassa di parecchi centimetri rispetto a noi. I suoi arti superiori, a forza di digitare messaggi sul telefono, hanno subito due cambiamenti anatomici significativi: le mani si sono irrigidite in una forma di artiglio, dovuta alla posizione innaturale che la mano assume quando scrive su una tastiera, mentre i suoi gomiti sono piegati ad angolo retto.



Ma la trasformazione più disturbante di Mindy riguarda lo sviluppo radicale del suo organo della vista: per limitare la quantità di luce blu che proviene dagli schermi (causa di mal di testa, disturbo del sonno, affaticamento agli occhi, perfino cecità secondo alcuni studi), Mindy potrebbe sviluppare una palpebra interna più spessa.

Ovviamente è una sciocchezza, una provocazione per porre l'attenzione sul problema... l'evoluzione lavora diversamente ed in tempi molto più lunghi.

Vediamo ora i dati reali che riguardano i problemi relativi alla postura.

I casi di cifosi «da smartphone» tra i bambini sono aumentati negli ultimi anni del 700 per cento.

Secondo gli ortopedici negli ultimi dieci anni l'80 per cento dei bambini di quarta e di quinta elementare ha un «atteggiamento cifotico» a causa del tempo passato sugli smartphone a partire dai tre anni.



Inoltre, due scienziati australiani dichiarano che ci stanno crescendo le *corna*! E la colpa è degli smartphone. Si tratta di piccoli coni ossei causati dallo spostamento del peso dalla spina dorsale alla base del cranio, per colpa della posizione assunta. Un campione di 1200 radiografie aveva mostrato che il 41 per cento dei giovani adulti aveva sviluppato una sporgenza, lunga fra i 10 e i 30 millimetri. Gli studiosi avevano ipotizzato che le *corna* potessero essere collegate a posture aberranti dovute all'uso massiccio di smartphone e tablet.

BAMBINI E SMARTPHONE

Le risonanze magnetiche di 45000 cervelli di bambini mostrano delle differenze significative nel cervello dei bambini che usano smartphone, tablet e videogiochi per più di sette ore al giorno. Le immagini dello scanner hanno mostrato come il campione analizzato abbia un **assottigliamento prematuro della corteccia cerebrale**, lo strato esterno che elabora le informazioni provenienti dai cinque sensi. Gli effetti a lungo termine di questa situazione potremo osservarli solo fra decenni.



Un'altra ricerca ha attestato che i bambini che trascorrono più di due ore al giorno sugli schermi hanno ottenuto punteggi inferiori nei test di ragionamento e di linguaggio.

Le raccomandazioni dell'OMS sono molto chiare per quanto concerne la televisione, i videogiochi, i cellulari o i tablet e non lasciano dubbi: **“niente schermi per i bambini sotto i due anni”**.

NOMOFOBIA

Per molti giovani il proprio smartphone è diventato un prolungamento di sé e del proprio corpo, difficilmente se ne allontanano o separano, se non per breve tempo o su richiesta.

In alcune circostanze, andare in giro senza di esso può causare molta **ansia**. Alcuni psicologi hanno persino coniato un termine per questo fenomeno: ansia da separazione telefonica o sindrome da disconnessione, sintetizzato in **nomofobia** (abbreviazione della frase no-mobile fobia) quale la paura patologica di non poter usare il telefono, perdendo la connessione con il mondo digitale.



BUONE PRATICHE PER DISINTOSSICARSI



- ✓ La mattina **appena svegli**, invece di accendere e controllare il telefono come prima cosa, forzati a fare qualcos'altro: apri la finestra e guarda il mondo, preparati e fai colazione, fai dell'esercizio fisico;
- ✓ Concediti tre o quattro accessi ai social network al giorno, decidi che controllerai le notifiche, commenterai e risponderai ai messaggi **solo in orari prestabiliti**;
- ✓ **Mentre cammini** per la strada evita di tenere il telefono in mano. Mettilo in borsa o in tasca e tira su la testa, apriti al mondo, guarda il cielo, i palazzi, gli alberi, gli esseri viventi che popolano il posto in cui vivi;
- ✓ **Mentre studi** e lavori il telefono deve essere *bandito*, le distrazioni visive e uditive provenienti dallo smartphone non aiutano certo né la concentrazione e l'attenzione né la continuità nel fare ciò che stai facendo;
- ✓ Tramite le impostazioni del telefono e dei social **disattiva le notifiche!** Il tuo cervello verrà così disturbato meno e migliorerà la tua capacità di concentrazione;
- ✓ **Nel tempo libero** leggi un libro, impara qualcosa, amplia i tuoi interessi e il ventaglio di attività che fai ogni giorno;
- ✓ Quando ti trovi in una situazione di **gruppo** prova a lasciare stare il telefono e chiedi agli altri di fare lo stesso!
- ✓ Non **mangiare** fissando il cellulare;
- ✓ Non usare lo smartphone a **letto**, prima di addormentarti;
- ✓ Non dare i dispositivi in mano ai **bambini** come fossero babysitter.





L'USO DELLO SMARTPHONE NELLA MIA CLASSE

Rispondi alle domande poi, in aula di informatica, organizza i dati e realizza dei grafici.

- 1) Hai un cellulare tutto tuo? Sì No
- 2) Hai un profilo su almeno un social network? Sì No
- 3) Quanti social network utilizzi?
- 4) Scrivi i nomi dei social network che utilizzi:
.....
.....
- 5) Hai disattivato, o almeno silenziato, le notifiche dei social network che usi, per evitare continue distrazioni da quello che stai facendo? Sì No
- 6) Quante ore al giorno usi, in media, il tuo telefono cellulare?
- 7) Quante ore al giorno usi, in media e in totale, i vari apparecchi tecnologici (smartphone, TV, console per videogiochi, tablet)?
- 8) Quando cammini per strada utilizzi lo smartphone? Sì No
- 9) Ti sei resa/o conto di essere dipendente dal cellulare, lo vorresti usare di meno, ma non ci riesci? Sì No
- 10) Da uno a cinque, indica quanto tempo passate sul cellulare tu e i tuoi amici quando uscite insieme.

1 (non lo usiamo quasi mai) – 5 (lo usiamo così tanto che praticamente non ci guardiamo mai in faccia)

BIBLIOGRAFIA

I numerosi studi scientifici citati nel testo, sono stati svolti da:

- ✓ Patricia Greenfield, psicologa dell'età evolutiva e docente dell'Università della California (Ucla);
- ✓ I ricercatori della Georgetown University;
- ✓ Gloria Mark, antropologa digitale e professoressa della Donald Bren School of Information and Computer Science;
- ✓ I ricercatori dell'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Parigi;
- ✓ Nancy Cheever, professoressa di psicologia dei media della California State University Dominguez Hills, Los Angeles;
- ✓ La dottoressa Kristen Duke e i ricercatori della Rady School of Management dell'Università della California, San Diego;
- ✓ Erik Peper, professore della San Francisco State University;
- ✓ I ricercatori della Università australiana della Sunshine Coast;
- ✓ Michael Merzenich, professore di neuroscienze della University of California;
- ✓ Francis Eustache, neuropsicologo dell'università di Caen, Francia;
- ✓ Società italiana di ortopedia e traumatologia;
- ✓ American Academy of Pediatrics;
- ✓ Laurent Karila, dottore del dipartimento di psichiatria dell'ospedale di Brousse, Parigi.