



Giunte e Commissioni

RESOCONTO STENOGRAFICO

n. 10

N.B. I resoconti stenografici delle sedute di ciascuna indagine conoscitiva seguono una numerazione indipendente.

7^a COMMISSIONE PERMANENTE (Istruzione pubblica, beni culturali, ricerca scientifica, spettacolo e sport)

**INDAGINE CONOSCITIVA SULL'IMPATTO DEL DIGITALE
SUGLI STUDENTI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI
PROCESSI DI APPRENDIMENTO**

238^a seduta: mercoledì 9 giugno 2021

Presidenza del vice presidente PITTONI

I N D I C E**Documento conclusivo**(Esame e approvazione del *Doc.* XVII, n. 2)

PRESIDENTE	<i>Pag.</i> 3,9
CANGINI (<i>FIBP-UDC</i>)	3,8
GRANATO (<i>Misto</i>)	7
LANIECE (<i>Aut (SVP-PATT, UV)</i>)	7
RAMPI (<i>PD</i>)	8
RUSSO (<i>M5S</i>)	8
SAPONARA (<i>L-SP-PSd'Az</i>)	6
<i>ALLEGATO (contiene i testi di seduta)</i>	10

Sigle dei Gruppi parlamentari: Forza Italia Berlusconi Presidente-UDC: FIBP-UDC; Fratelli d'Italia: FdI; Italia Viva-P.S.I.: IV-PSI; Lega-Salvini Premier-Partito Sardo d'Azione: L-SP-PSd'Az; MoVimento 5 Stelle: M5S; Partito Democratico: PD; Per le Autonomie (SVP-PATT, UV): Aut (SVP-PATT, UV); Misto: Misto; Misto-IDEA e CAMBIAMO: Misto-IeC; Misto-Liberi e Uguali-Ecosolidali: Misto-LeU-Eco; Misto-Movimento associativo italiani all'estero: Misto-MAIE; Misto-+Europa - Azione: Misto-+Eu-Az.

I lavori hanno inizio alle ore 14,25.

PROCEDURE INFORMATIVE

Documento conclusivo

(Esame e approvazione del *Doc. XVII*, n. 2)

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'esame di uno schema di documento conclusivo dell'indagine conoscitiva sull'impatto del digitale sugli studenti, con particolare riferimento ai processi di apprendimento, sospesa nella seduta del 7 aprile.

Avverto che la pubblicità della seduta odierna è assicurata anche attraverso il Resoconto stenografico. Il ricorso a tale forma di pubblicità è stato autorizzato dal Presidente del Senato, considerato il peculiare rilievo dell'indagine conoscitiva.

Invito il senatore Cangini ad illustrare lo schema di documento conclusivo da lui predisposto, che sarà allegato al Resoconto della seduta odierna.

CANGINI (*FIBP-UDC*). Signor Presidente, andrò a sunteggiare energicamente lo schema di documento conclusivo, che dovrebbe essere già nella disponibilità di tutti i colleghi. Alla fine di questo lungo ciclo di audizioni, credo che abbiamo messo a fuoco dei punti fermi difficilmente contestabili. Ho trovato particolarmente interessante tutto quello che c'è stato raccontato, in modo particolare dai neurologi convocati in audizione.

Il cervello funziona come un muscolo, si sviluppa sulla base dell'uso che se ne fa, e l'attività che i più giovani – ma non solo i più giovani, con tutta evidenza – svolgono attraverso i loro *smartphone* (o i loro dispositivi digitali, quali che siano) e le *console* per i videogiochi non sollecita il cervello. Intere aree cerebrali restano così inerti e, di conseguenza, non si sviluppano. A questo si associano dinamiche e ricadute sociali, come la tendenza all'isolamento e a chiudersi in un mondo virtuale, incapaci di affrontare il mondo reale, la difficoltà nel confronto e nella comprensione del contesto, al di là di tutta una serie di rischi, che per ultima ci ha sottolineato la dottoressa Nunzia Ciardi, direttrice del Servizio Polizia postale e delle comunicazioni della Polizia di Stato, con riferimento ai reati commessi attraverso il *web*, che sono in evidente crescita, ancor più nella fase di *lockdown*, in cui i nostri figli e i nostri nipoti sono stati più che mai chiusi nelle loro camerette e quindi più che mai alla mercé di criminali e depravati vari, che popolano il *web*.

Ci sono danni fisici – forse questo è l'aspetto minore – come la miopia, l'obesità, l'ipertensione, i disturbi muscolo-scheletrici e il diabete. Ci

sono poi i danni psicologici che sono certificati, nel senso che da quando le *console* per videogiochi sono entrate nelle camerette dei nostri figli e dei nostri nipoti, se non sbaglio nel 2001, tutti i dati confermano una crescita dei vari e infiniti disagi psicologici dei più giovani. Da quando, nel 2007, gli *smartphone* sono entrati nella loro disponibilità, questi dati hanno vissuto un'accelerazione spaventosa, che continua: la situazione sta peggiorando ora dopo ora, anno dopo anno, e non sembra arrestabile. Mi riferisco quindi all'ansia, alla depressione, all'autolesionismo, a tutti i disturbi alimentari, ai tentativi di suicidio, ai suicidi realmente commessi e all'istigazione al suicidio. È di questi giorni una notizia, non rara purtroppo (conoscendo i meccanismi di informazione, le notizie del genere sono frequentissime: ci sono momenti in cui i *media* se ne occupano e momenti in cui smettono di occuparsene, ma non per questo le notizie non ci sono più), per cui è stato chiuso dalle Forze dell'ordine un sito Internet che istigava i più giovani al suicidio, anche con un certo successo tragico.

Ciò su cui dovremmo riflettere maggiormente sono i meccanismi neurologici legati all'uso, che di fatto non può che presupporre l'abuso dei dispositivi digitali nelle mani dei nostri giovani. Il meccanismo è a tutti gli effetti analogo all'uso della cocaina: si rilascia un neurotrasmettitore, ovvero la sostanza del piacere, la dopamina, e quindi si avverte un piacere fisico. È per questo che ciascuno di noi che ha figli sa quanto sia difficile allontanare i bambini, i ragazzi, gli adolescenti dalla *console* del videogioco o dal proprio *smartphone*, perché è come togliere la dose di cocaina. L'effetto è identico a quello della cocaina, dal punto di vista chimico e neurologico. È come togliere una dose consistente di cocaina da sotto il naso del cocainomane: non ci si riesce facilmente, nessun altro piacere può equivalere a quel piacere lì, per chi ne è dipendente, ed è difficile non essere dipendenti dai *social*, dai videogiochi e dal *web* in generale.

Tutto questo ci porta a delle conclusioni. Evito di farla lunga, tanto credo che siamo rimasti tutti sufficientemente impressionati da quanto abbiamo ascoltato. Mi sono sentito in dovere di aggiungere alla relazione finale, che tiene conto di quello che abbiamo ascoltato in questo lungo ciclo di audizioni, alcuni suggerimenti, tanto al Parlamento (ovvero a noi stessi e alle forze politiche che ciascuno di noi rappresenta), quanto al Governo. Leggo dal documento in esame: «Avanziamo alcune ipotesi: scoraggiare l'uso di *smartphone* e videogiochi per i minori di quattordici anni; rendere cogente il divieto di iscrizione ai *social* per i minori di tredici anni». Il divieto esiste, ma non viene fatto rispettare, molto spesso con la complicità dei genitori. Tutto questo lavoro secondo me ha un valore, affinché se ne parli: più se ne parla, più forse il mondo degli adulti, al di là del mondo dei giovani, si renderà conto di qual è la posta in palio.

Proseguo nella lettura del documento: «Prevedere l'obbligo dell'installazione di applicazioni per il controllo parentale e l'inibizione all'accesso a siti per adulti sui telefoni dei minori; favorire la riconoscibilità di chi frequenta il *web*». Anche questo è un bel paradosso: esistono leggi dello Stato che vietano a ciascuno di noi di girare con il volto travisato o che obbligano ciascuno di noi a girare con un documento d'identità in ta-

sca. Questo accade quando giriamo per le vie reali, ma visto che ormai siamo tutti concordi sul fatto che il mondo virtuale ha preso il posto del mondo reale e che le piazze virtuali sono ben più frequentate rispetto alle piazze reali, regole del genere a mio avviso sarebbero doverose anche nel mondo virtuale; si scongiurerebbero molti crimini, si renderebbero le persone responsabili. Pensiamo anche all'uso del turpiloquio o all'aggressione verbale, al di là dei casi estremi di bullismo: se tu sai di essere riconoscibile, ti poni in maniera più responsabile; se sai di poter godere di un anonimato assoluto, dai il peggio di te. Tutto questo ha un'influenza anche sulla dinamica politica e sul dibattito pubblico. Credo dunque che intervenire in questo senso non potrebbe che migliorare, almeno un po', la qualità del nostro vivere civile.

«Vietare l'accesso degli *smartphone* nelle classi». Esistono ricerche, che in parte ci sono state rappresentate durante il ciclo di audizioni, secondo cui il 30 per cento del tempo che ciascuno degli studenti trascorre in classe lo trascorre attaccato al telefono. Questo accade in classe e spesso vale anche per gli insegnanti, devo dire. Ritengo che ciò non sia accettabile, non solo al fine di concentrare l'attenzione sulle lezioni, ma anche per disintossicarli, ovvero per obbligarli a fare fisicamente a meno del telefonino per quel numero di ore che durano le lezioni e la loro presenza in classe; credo che ciò sarebbe utile.

«Educare gli studenti ai rischi connessi all'abuso dei dispositivi digitali e alla navigazione sul *web*; interpretare con equilibrio e spirito critico la tendenza epocale a sopravvalutare i benefici del digitale applicato all'insegnamento». Credo che questo lo abbiate colto tutti nel ciclo di audizioni: non c'è stata una sola ricerca internazionale, un solo studio, un solo parere esperto che abbia confermato quello che ormai è un luogo comune epocale, per cui, se la scuola non è digitalizzata, qualcosa si perde nella qualità dell'istruzione. È stata citata una quantità importante di ricerche internazionali che dimostrano il contrario: quanto più il digitale entra nelle scuole, tanto più la qualità dell'apprendimento cala, a tutti i livelli. Ciò vale per le università americane, per West Point o per le università e le scuole israeliane: teniamone conto, per piacere, e non cediamo, nei limiti del possibile, a quella che è una gigantesca pressione lobbistica. Salvo prova contraria, la nostra controparte sono infatti i colossi del *web*, cioè un pugno di uomini che ha un potere di condizionamento economico, culturale e sociale, che nella storia dell'umanità mai nessuno ha avuto.

Infine «incoraggiare, nelle scuole, la lettura su carta e la scrittura a mano». Anche questa è una piccola cosa, che c'è stata spiegata – come ricorderete – da una grafologa e forse da più di una. Per millenni i ragazzi sono stati obbligati a fare esercizi di bella calligrafia, in corsivo, perché ogni lettera scritta in corsivo attiva certe piste cerebrali. Scrivere in stampatello già sollecita meno il cervello e scrivere su una tastiera elettronica non lo sollecita affatto. È quindi questo un modo per esercitare il cervello e per rendere attive le parti del cervello, che viceversa attive non sarebbero.

Questo è quanto ed evito conclusioni retoriche. Credo che abbiamo fatto tutti quanti un buon lavoro. Mi auguro che ci possa essere un voto

unanime di approvazione e che tutto questo serva a sollecitare noi stessi, in quanto legislatori, a fare il possibile per normare un mondo che è privo di norme. Questo non va bene: non si tratta di dichiarare guerra alla modernità, ma si tratta semplicemente di rendere vivibile quella che oggi è una giungla, all'interno della quale i più deboli, ovvero i nostri figli e i nostri nipoti, sono coloro che pagano le conseguenze.

SAPONARA (*L-SP-PSd'Az*). Penso che il senatore Cangini abbia reso un quadro complessivo molto soddisfacente dell'indagine conoscitiva in oggetto, che purtroppo, per quanto riguarda i giovani, ritrae una situazione sicuramente non incoraggiante.

Faccio parte anche della Commissione parlamentare per l'infanzia e l'adolescenza, nella quale stiamo portando avanti un'indagine conoscitiva sulle dipendenze patologiche diffuse tra i giovani; vedo la collega senatrice Angrisani che annuisce. Tra queste dipendenze, oltre alla droga, all'alcol e a sostanze che ultimamente vengono assunte senza ricetta del medico, come gli ansiolitici, che assumono soprattutto le ragazze per tranquillizzarsi, c'è purtroppo una dipendenza molto marcata dal digitale. Tale dipendenza si esprime in tanti modi: ci sono ragazzi che, se vengono privati anche solo un'ora del digitale, diventano nervosi e irascibili, magari perché tra loro fanno giochi che implicano delle sfide e quindi il raggiungimento di un maggior punteggio rispetto a un altro. Per non parlare poi di quello che si può trovare sulla rete Internet in termini sia di pornografia, sia di incitazione ad atti di autolesionismo.

Abbiamo recentemente svolto l'audizione del ministro Fabiana D'Adda che ci ha illustrato quello che si sta mettendo in campo a livello ministeriale, insieme al Ministro dell'istruzione e a quello per le pari opportunità e la famiglia. Si è arrivati alla conclusione che comunque, per combattere queste dipendenze, i luoghi di eccellenza sono sicuramente la famiglia e la scuola.

Ringrazio quindi il senatore Cangini per le ipotesi e le proposte che ha avanzato. Come Commissione che si occupa di istruzione, chiedo dunque di batterci molto affinché, all'interno della scuola, ci sia un'adeguata informazione sull'uso corretto del digitale. Occorre infatti si tratti di un uso e non di un abuso, che invece rende succubi di ciò che dovrebbe essere uno strumento da utilizzare. Ciò va di pari passo con una formazione adeguata degli insegnanti, che a loro volta devono formare i ragazzi e le famiglie a un uso corretto del digitale. Parlo di uso corretto perché sarà sempre più inevitabile che il digitale venga utilizzato, ma deve essere utilizzato nel modo corretto. I ragazzi devono infatti acquisire informazioni ed elaborarle, non immagazzinarle passivamente, per come appaiono su un qualsiasi sito Internet.

Penso dunque che il lavoro svolto dalla Commissione sia assolutamente positivo e il giudizio mio e del Gruppo è quindi favorevole. Chiedo comunque di insistere molto affinché nelle scuole ci sia una giusta informazione, dedicata ai ragazzi, sull'uso del digitale.

GRANATO (*Misto*). Premesso che condivido i contenuti dello schema di documento conclusivo, chiedo di modificare il passaggio in cui si dice che il cervello «agisce come un muscolo». Di fatto esso non è un muscolo, ma un organo, pertanto va bene questa analogia, ma bisogna stare un po' attenti.

Rilevo poi che i risultati di questa indagine conoscitiva sono curiosamente in contrasto con quelli dell'attività conoscitiva svolta insieme alla 12^a Commissione, in occasione dell'esame dell'affare assegnato n. 621, laddove invece si proponeva l'utilizzo dei dispositivi informatici, rendendo più facile la loro distribuzione e il loro utilizzo nelle scuole. Sono d'accordo sull'impostazione del documento al nostro esame, mentre nel caso della proposta di risoluzione sull'affare assegnato ci siamo astenuti, anche se c'è stato concesso di inserire la richiesta di ridurre il numero degli alunni per classe, che secondo me era l'unica proposta valida contenuta in quel documento. Per il resto non mi trovo per nulla d'accordo con le conclusioni contenute in quella risoluzione, mentre mi trovo d'accordo con quelle oggi al nostro esame. Siccome le due attività conoscitive sono state portate avanti più o meno parallelamente, mi riesce difficile capire come possano aver dato dei risultati così divergenti. Il documento oggi al nostro esame è a mio avviso molto rispondente a tutto quello che abbiamo ascoltato in entrambe le sedi, mentre le conclusioni contenute nella risoluzione sull'affare assegnato andavano in una direzione diversa. Pertanto mi trovo in accordo con le conclusioni della presente indagine conoscitiva e non con le altre.

LANIECE (*Aut (SVP-PATT, UV)*). Ci tengo a intervenire anche come medico, perché l'indagine conoscitiva che stiamo conducendo è andata a toccare un aspetto che si è dimostrato enormemente importante per la sua ricaduta, e purtroppo devastante, nei suoi aspetti negativi.

Non voglio contraddire la senatrice Granato per quanto riguarda l'analogia tra il cervello e il muscolo (come medico sottolineo chiaramente che il cervello non è un muscolo), però questo è un po' il cuore di tutto il ragionamento. Se è vero infatti che il muscolo si atrofizza o si ipertrofizza in base all'uso che se ne fa, è altrettanto vero che lo studio mette in luce gli impatti devastanti che il cervello può avere a seconda dell'utilizzo. Quindi l'analogia che viene fatta non è peregrina.

Vorrei semplicemente dire che il valore aggiunto di questo documento, per il quale mi complimento con il relatore, senatore Cangini, è proprio l'aver avanzato delle ipotesi, perché è nostro compito cercare di concretizzare, e credo le ipotesi stilate siano il minimo sindacale per poter proporre qualcosa di concreto.

Il secondo passaggio è l'auspicio che il nostro lavoro si possa tradurre al più presto in una norma di legge. Purtroppo non aspettiamoci nulla dalle famiglie perché anche loro sono «drogate» esattamente come i più piccoli.

Per quanto mi riguarda, esprimo sicuramente un voto convinto per il lavoro che è stato fatto e ribadisco i miei complimenti al senatore Cangini.

RUSSO (*M5S*). Ringrazio il relatore, senatore Cangini, perché abbiamo assistito ad audizioni veramente interessanti e illuminanti. Ricordo in particolare modo quella sulla memoria legata al gesto della scrittura.

In realtà, ci troviamo purtroppo davanti alla necessità di conciliare le esigenze di una didattica digitale con i pericoli dell'uso del digitale. Quindi gli esiti dell'affare assegnato n. 621 e dell'indagine conoscitiva in titolo sono ambedue importanti.

Credo che la questione preminente sia comunque normativa, perché sicuramente bisogna trovare un equilibrio tra l'utilizzo del digitale e i pericoli insiti nello stesso. Per esempio, tra le osservazioni e i criteri correttivi, il vietare l'accesso dello *smartphone* in classe alle volte risulta impossibile, intanto perché abbiamo i libri sul digitale, tranne che non si parli del *device* che non abbia la connessione per accedere ai *social*. Il libro digitale oggi è uno strumento importante perché evita ai ragazzi di acquistare il cartaceo. D'altra parte, riportando la mia esperienza, i ragazzi nello *smartphone* avevano l'accordatore per la chitarra.

Dobbiamo pertanto trovare la misura che vada a normare l'utilizzo per compensare le due esigenze: da una parte, l'uso del digitale come strumento ormai imprescindibile; dall'altra, i pericoli ad esso connessi che abbiamo rilevato in questa utilissima indagine conoscitiva.

RAMPI (*PD*). Abbiamo ampiamente condiviso l'indagine; come abbiamo detto tante volte anche al relatore, abbiamo molto apprezzato la volontà del documento di smentire alcuni luoghi comuni. Ovviamente deve essere chiaro che quello che vogliamo dare con questa indagine non è un segnale retrogrado. Siamo assolutamente convinti che gli strumenti tecnologici, quali che siano (passati, attuali o futuri), sono sempre un elemento di forza. L'importante è che gli strumenti siano nelle mani degli uomini e non viceversa, ovvero che gli uomini siano nelle mani degli strumenti.

C'è tutto un meccanismo che ruota intorno all'attuale utilizzo dei dispositivi e di alcuni contenuti degli stessi – il problema non è mai l'oggetto, è sempre il contenuto – nonché di alcune campagne che si muovono attorno a questi, anche con spinte economiche importanti da parte di chi li produce, che rischiano di rendere le persone non in grado di decidere di utilizzare le tante opportunità che la tecnica dà loro, ma di essere tutti vittime e schiavi della stessa; quindi di essere usati e non utilizzatori.

Questo è, secondo me, il taglio contenuto nell'indagine, la grande questione della *téchne* che ha affrontato tanta filosofia del Novecento. In questo solco siamo molto d'accordo sul fatto che si deve e si può fare di più; anzi, l'Italia potrebbe essere un Paese un po' più forte di altri perché dovrebbe avere qualche strumento in più, se non si omologa.

CANGINI (*FIBP-UDC*). Intervengo brevemente in risposta agli interventi dei colleghi.

Al collega Rampi voglio dire che quanto ha detto è vero in linea teorica; credo che i dispositivi digitali non siano più degli strumenti in senso tecnico, ma vengano percepiti come appendici del corpo, soprattutto da

parte dei più giovani. Non si può pensare che se ne faccia un uso come un tempo si prescriveva per la televisione, che era una cosa esterna che poteva essere spenta. Il telefonino non viene mai spento.

Alla collega Granato dico che c'è solo un apparente conflitto tra l'indagine conoscitiva in titolo e l'affare assegnato n. 621, che affrontava il tema della didattica digitale rispetto alla quale ci siamo espressi, ovvero su come ottimizzare la DAD in quanto tale. Personalmente la abolirei ma, in casi di necessità, come quello che grazie al cielo si sta concludendo, è stata utile, quindi tanto varrebbe essere in grado di utilizzarla al meglio; ma è un'altra cosa. Qui stiamo parlando del digitale quotidiano, soprattutto nelle mani di adolescenti ai quali imponiamo tanti divieti su altri fronti ritenendoli immaturi e non in grado di gestire situazioni che anche gli adulti evidentemente faticano a gestire.

PRESIDENTE. Passiamo alla votazione.

(Il Presidente accerta la presenza del numero legale).

Metto ai voti lo schema di documento conclusivo.

È approvato.

Il documento è stato approvato all'unanimità.

Dichiaro conclusa l'indagine conoscitiva sull'impatto del digitale sugli studenti, con particolare riferimento ai processi di apprendimento.

I lavori terminano alle ore 15.

ALLEGATO

**DOCUMENTO CONCLUSIVO DELL'INDAGINE CONOSCITIVA
SULL'IMPATTO DEL DIGITALE SUGLI STUDENTI, CON PARTI-
COLARE RIFERIMENTO AI PROCESSI DI APPRENDIMENTO****APPROVATO DALLA COMMISSIONE****(Doc. XVII, N. 2)****I RISULTATI DELL'INDAGINE**

Ci sono i danni fisici: miopia, obesità, ipertensione, disturbi muscolo-scheletrici, diabete. E ci sono i danni psicologici: dipendenza, alienazione, depressione, irascibilità, aggressività, insonnia, insoddisfazione, diminuzione dell'empatia. Ma a preoccupare di più è la progressiva perdita di facoltà mentali essenziali, le facoltà che per millenni hanno rappresentato quella che sommariamente chiamiamo intelligenza: la capacità di concentrazione, la memoria, lo spirito critico, l'adattabilità, la capacità dialettica... Sono gli effetti che l'uso, che nella maggior parte dei casi non può che degenerare in abuso, di *smartphone* e videogiochi produce sui più giovani. Niente di diverso dalla cocaina. Stesse, identiche, implicazioni chimiche, neurologiche, biologiche e psicologiche.

È quanto sostengono, ciascuno dal proprio punto di vista «scientifico», la maggior parte dei neurologi, degli psichiatri, degli psicologi, dei pedagogisti, dei grafologi, degli esponenti delle forze dell'ordine auditi. Un quadro oggettivamente allarmante, anche perché evidentemente destinato a peggiorare.

C'è stato un tempo in cui, per capire come saremmo diventati, noi italiani guardavamo alla Germania, poi alla Francia, poi, dal secondo dopoguerra, agli Stati Uniti. Ora, per la prima volta, il nostro sguardo abbandona le nazioni occidentali per volgersi ad Oriente. Corea del Sud, Cina, Giappone. Sono questi, oggi, i nostri modelli. Modelli avanzatissimi già da anni quanto a diffusione della tecnologia digitale, perciò anticipatori degli effetti che il crescente uso di *smartphone* e videogiochi produrrà fatalmente sui nostri figli, sui nostri nipoti, sui nostri amici, su di noi e di conseguenza sulla società in cui viviamo.

I numeri impressionano. In Corea del Sud il 30 per cento dei giovani tra i 10 e i 19 anni è classificato come «troppo dipendente» dal proprio telefonino: vengono disintossicati in 16 centri nati apposta per curare le patologie da *web*. In Cina i giovani «malati» sono 24 milioni. Quindici anni fa è sorto il primo centro di riabilitazione, naturalmente concepito con logica cinese: inquadramento militare, tute spersonalizzanti, lavori forzati, *elettroshock*, uso generoso di psicofarmaci. Un campo di concen-

tramento. Da allora, di luoghi del genere ne sono sorti oltre 400. Analoga situazione in Giappone, dove per i casi più estremi è stato coniato un nome, *hikikomori*. Significa «stare in disparte». Sono giovani tra i 12 e i 25 anni che si sono completamente isolati dalla società. Non studiano, non lavorano, non socializzano. Vegetano chiusi nelle loro camerette perennemente connessi con qualcosa che non esiste nella realtà. Gli *hikikomori* in Giappone sono circa un milione. Un milione di zombi.

Tutte le ricerche internazionali citate nel corso del ciclo di audizioni giungono alla medesima conclusione: il cervello agisce come un muscolo, si sviluppa in base all'uso che se ne fa e l'uso di dispositivi digitali (social e videogiochi), così come la scrittura su tastiera elettronica invece della scrittura a mano, non sollecitano il cervello. Il muscolo, dunque, si atrofizza. Detto in termini tecnici, si riduce la neuroplasticità, ovvero lo sviluppo di aree cerebrali responsabili di singole funzioni. Analogo effetto si registra nei bambini cui è stata limitata la «fisicità». Nei primi anni di vita, infatti, la conoscenza di sé e del mondo passa attraverso tutti e cinque i sensi: sollecitare prevalentemente la vista, sottoutilizzando gli altri quattro sensi, impedisce lo sviluppo armonico e completo della conoscenza. È quel che accade nei bambini che trascorrono troppo tempo davanti allo schermo di un iPad o simili. Per quest'insieme di ragioni, non è esagerato dire che il digitale sta decerebrando le nuove generazioni, fenomeno destinato a connotare la classe dirigente di domani.

Mai prima d'ora una rivoluzione tecnologica, quella digitale, aveva scatenato cambiamenti così profondi, su una scala così ampia e in così poco tempo. Il motivo è evidente, lo *smartphone*, ormai, non è più uno strumento, ma è diventato un'appendice del corpo. Soprattutto nei più giovani. Un'appendice da cui, oltre ad un'infinita gamma di funzioni, in larga parte dipendono la loro autostima e la loro identità. È per questo che risulta così difficile convincerli a farne a meno, a mettere da parte il telefonino almeno per un po': per loro, privarsene è doloroso e assurdo quanto subire l'amputazione di un arto.

Usarlo incessantemente è dunque naturale. È naturale perché questo li inducono a fare le continue sollecitazioni di algoritmi programmati apposta per adescarli e tenerli connessi il più a lungo possibile. È naturale perché a disconnettersi percepiscono la sgradevole sensazione di essere «tagliati fuori», esclusi, emarginati. È naturale anche e soprattutto perché essere connessi è irresistibilmente piacevole, dal momento che l'uso del digitale che ne fanno i più giovani, prevalentemente *social* e videogiochi, favorisce il rilascio di dopamina, il neurotrasmettitore della sensazione di piacere.

Ma si tratta di un piacere effimero. Dal 2001, anno in cui le *console* per videogiochi irrompono nelle camerette dei ragazzi, e con un'accelerazione impressionante dal 2007, anno in cui debutta lo *smartphone*, depressioni e suicidi tra i giovanissimi hanno raggiunto percentuali mai viste prima. Sono quasi raddoppiati, e quel che preoccupa è che il trend appare in costante ed inesorabile ascesa. Stessa tendenza, in rapida crescita, riguarda i casi di autolesionismo, di anoressia, di bulimia. Manifestazioni

di disagio giovanile sempre esistite, ma che oggi si autoalimentano sui *social* e nelle *chat* esaltando anziché scoraggiando i ragazzi e in modo particolare le ragazze dal metterli in pratica.

A tutto ciò vanno sommate le conseguenze sui più giovani dell'essere costantemente a contatto con chiunque e con qualsiasi cosa. Istigazione al suicidio, adescamento, *sexting*, bullismo, *revenge porn*: tutti reati in costante crescita. Reati facilitati dal fatto che nelle nuove piazze virtuali non trovano spazio le regole in vigore nelle vecchie piazze reali: vige l'anonimato, i controlli sono scarsi, i minori vi si avventurano senza alcuna sorveglianza da parte dei genitori.

Dal ciclo delle audizioni svolte e dalle documentazioni acquisite, non sono emerse evidenze scientifiche sull'efficacia del digitale applicato all'insegnamento. Anzi, tutte le ricerche scientifiche internazionali citate dimostrano, numeri alla mano, il contrario. Detta in sintesi: più la scuola e lo studio si digitalizzano, più calano sia le competenze degli studenti sia i loro redditi futuri.

CONCLUSIONI

Rassegnarsi a quanto sta accadendo sarebbe colpevole. Fingere di non conoscere i danni che l'abuso di tecnologia digitale sta producendo sugli studenti e in generale sui più giovani sarebbe ipocrita. Come genitori, e ancor più come legislatori, avvertiamo il dovere di segnalare il problema, sollecitando Parlamento e Governo ad individuare i possibili correttivi.

Avanziamo alcune ipotesi:

- scoraggiare l'uso di *smartphone* e videogiochi per minori di 14 anni;
- rendere cogente il divieto di iscrizione ai *social* per i minori di 13 anni;
- prevedere l'obbligo dell'installazione di applicazioni per il controllo parentale e l'inibizione all'accesso a siti per adulti sui cellulari dei minori;
- favorire la riconoscibilità di chi frequenta il *web*;
- vietare l'accesso degli *smartphone* nelle classi;
- educare gli studenti ai rischi connessi all'abuso di dispositivi digitali e alla navigazione sul *web*;
- interpretare con equilibrio e spirito critico la tendenza epocale a sopravvalutare i benefici del digitale applicato all'insegnamento;
- incoraggiare, nelle scuole, la lettura su carta, la scrittura a mano e l'esercizio della memoria.

Non si tratta di dichiarare guerra alla modernità, ma semplicemente di governare e regolamentare quel mondo virtuale nel quale, secondo le ultime stime, i più giovani trascorrono dalle quattro alle sei ore al giorno. Si tratta di evitare che si realizzi fino in fondo quella «dittatura perfetta» vaticinata da Adolf Huxley quando la televisione doveva ancora entrare in

tutte le case e lo *smartphone* aveva la concretezza di un'astrazione fantascientifica: «Una prigione senza muri in cui i prigionieri non sognano di evadere. Un sistema di schiavitù nel quale, grazie al consumismo e al divertimento, gli schiavi amano la loro schiavitù».

Giovani schiavi resi tossici e decerebrati: gli studenti italiani. I nostri figli, i nostri nipoti. In una parola, il nostro futuro.

