

**Direttore responsabile**

Emanuele Berger

**Redattrice responsabile**

Cristiana Lavio

**Comitato di redazione**

Rita Beltrami  
Spartaco Calvo  
Michela Crespi Branca  
Matteo Ferrari  
Andrea Gianinazzi  
Brigitte Jörimann Vancheri  
Giorgio Ostinelli  
Daniele Parenti  
Alma Pedretti  
Luca Pedrini  
Raffaele Regazzoni  
Daniele Sartori  
Massimo Scarpa  
Michele Tamagni

**Segreteria e pubblicità**

Sara Giamboni  
Divisione della scuola  
6501 Bellinzona  
tel. 091 814 18 11  
fax 091 814 18 19  
e-mail decs-ds@ti.ch

**Concetto grafico**

CSIA – Lugano  
www.csia.ch  
Kyrhian Balmelli  
Cheyenne Martocchi  
Pamela Mocettini  
Désirée Pelloni

**Stampa e impaginazione**

Salvioni arti grafiche – Bellinzona  
www.salvioni.ch

**Tasse**

Abbonamento annuale: 20.– CHF (Svizzera); 25.– CHF (estero)  
Fascicolo singolo: 8.– CHF

Esce 3 volte all'anno



- 3 | L'educazione in un festival
- 5 | Tavola rotonda: la "realtà" delle reti sociali.  
Le parole sono importanti. Le immagini anche.
- 9 | Tecnologie digitali a scuola. Tra apprendimento,  
professionalità docente e cittadinanza
- 16 | La visione consapevole delle immagini mediatiche  
come cittadinanza attiva
- 25 | Adolescenti sempre più in crisi di identità  
e di futuro
- 32 | Identità reali e virtuali in adolescenza
- 41 | Données personnelles et internet:  
faut-il être paranoïaque?
- 49 | Internet ci cambia il cervello?
- 57 | Proposta di cambiamento

# L'educazione in un festival

Emanuele Berger, direttore della Divisione della scuola e coordinatore del DECS

L'11 e il 12 settembre 2015 si è svolto a Bellinzona il primo “Festival dell'educazione” organizzato dal DECS, intitolato *Giovani e tecnologie digitali*. La rivista *Scuola ticinese*, in questo numero speciale, raccoglie gli interventi proposti durante queste due speciali giornate, alcuni con un taglio diverso. | 3

Nel primo numero della nuova rivista affermavamo che una delle missioni della scuola, e delle riforme in atto, è quella di coltivare la creatività e la bellezza, non in quanto teorie da studiare o da insegnare, ma come esempi di stile di vita e di lavoro, da integrare anche nel quotidiano. Una sfida colta dagli organizzatori del Festival (Cristiana Lavio, Serena Ragazzi, Daniele Parenti, Raffaele Regazzoni) che hanno saputo proporre in maniera qualificata un tema di forte attualità in una veste inedita e piacevole, mettendo in collaborazione diverse entità della Divisione della scuola, come la stessa rivista *Scuola ticinese* e il nuovo Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD). Lo spirito di creatività, collaborazione ed entusiasmo che ha caratterizzato l'organizzazione di questo riuscito Festival vuole essere lo stesso delle riforme in atto, e di tutta la scuola ticinese nel suo insieme.

I contenuti delle proposte del Festival si inseriscono nello scenario di cambiamenti profondi che stiamo attraversando con l'avvento della società dell'informazione. Una società caratterizzata dall'uso quotidiano delle tecnologie, dall'emergenza diffusa delle “reti sociali”, che stanno profondamente mutando la natura del sapere e le modalità con le quali ci relazioniamo con esso. Tali sviluppi stanno modificando in maniera fondamentale sia le modalità di accesso al sapere da parte delle persone in formazione, sia le modalità di relazione tra i giovani così come con gli insegnanti. In questo contesto viene coinvolta la stessa natura della conoscenza, che da lineare, strutturata e progressiva diventa reticolare, distribuita e destrutturata. Inoltre, diventa più complicato verificare l'autorevolezza e l'autenticità delle fonti, ponendo quindi un problema di legittimità.

La scuola di certo non deve piegarsi in maniera servile ai mutamenti in corso. Tuttavia la comprensione e l'uso corretto e consapevole delle nuove risorse digitali da parte degli allievi diventano una necessità per poter esercitare pienamente un'autentica cittadinanza. La scuola ha quindi il dovere di interrogarsi su tali mutamenti, cercando di giocare d'anticipo adattando i propri contenuti e i propri metodi didattici allo scopo di fornire ai futuri cittadini tutti gli strumenti necessari per integrarsi nella società. Ma non solo: le tecnologie digitali offrono – come ben indicato da alcuni conferenzieri del Festival – un gigantesco potenziale didattico, fornendo alla scuola la possibilità di diventare sempre più “scuola attiva”, creando dei contesti didattici in cui gli alunni possono appropriarsi della conoscenza rivestendo il ruolo di protagonisti, in un'ottica di ricerca e di esperienza. In questo senso il nuovo *Piano di studio* già prevede una formazione alle tecnologie e ai media, e la *Scuola che verrà* dovrà e potrà approfittare dell'enorme

- 41 | potenziale delle tecnologie per sviluppare le pratiche d'aula verso un orizzonte di apprendimento sempre più attivo. Ciò porta a prefigurare un grande potenziale di riforma della scuola, che va ben al di là della semplice introduzione di lezioni legate alle tecnologie. In pratica, con lo scenario descritto, si prefigura la possibilità di una riforma profonda della scuola che potrebbe finalmente considerare i bisogni, gli interessi e le aspirazioni di ogni alunno, garantendo lo sviluppo del suo potenziale, e allo stesso tempo mantenere saldi i principi di equità e giustizia di una scuola integrativa come quella ticinese.

Il Festival ha offerto un'occasione di riflessione ampia e approfondita su questi temi, grazie all'intervento di persone qualificate e impegnate in vari ambiti: universitari, didattici, tecnologici, psicologici. Gli stimoli, condivisi da oltre 150 docenti che hanno dedicato il proprio tempo un venerdì sera e un intero sabato, sono stati innumerevoli, di qualità, e hanno trovato spazio in un contesto che ha voluto offrire anche vivacità e spirito di apertura, con delle forme particolari, quali una tavola rotonda animata da interventi teatrali e conclusasi con un concerto di musica elettronica.

Ora, come sempre accade dopo momenti così stimolanti, i partecipanti e tutta la scuola potranno mettere le idee e la creatività che le accompagna alla prova della realtà, cercando di migliorare la pratica quotidiana.



**Tavola rotonda:  
la “realtà” delle reti sociali.  
Le parole sono importanti.  
Le immagini anche.**

**Spartaco Calvo**, docente-ricercatore presso il Dipartimento formazione  
e apprendimento della SUPSI

La prima edizione del Festival dell'educazione – organizzato dalla Divisione della scuola e tenutosi a Bellinzona l'11 e il 12 settembre 2015 – è stata aperta da una tavola rotonda sul tema della percezione dei Social Network nella società contemporanea.

Il confronto, moderato dal giornalista RSI Reto Ceschi e animato dallo spettacolo teatrale "Rete", ha visto protagoniste cinque persone che, a vario titolo, sono confrontate quotidianamente con questa nuova forma di comunicazione.

Vi era tra loro una "specialista" che da anni si occupa dei messaggi veicolati dalle immagini dei media: l'attivista, scrittrice e documentarista Lorella Zanardo, che dal 2011 anima il progetto "Nuovi occhi per i media", un programma educativo dedicato a studenti e insegnanti.

Gli altri partecipanti, in ragione delle loro attività professionali, hanno potuto offrire ciascuno un peculiare punto di vista sul fenomeno.

Manuele Bertoli, Consigliere di Stato e direttore del Dipartimento educazione cultura e sport, ha avuto modo di esprimersi sia come principale responsabile delle politiche educative del Cantone, sia come uomo politico consapevole dell'impatto comunicativo dei Social Media, intesi come strumenti che permettono, da un lato, di comunicare le proprie idee e, dall'altro, di captare gli stimoli dell'opinione pubblica.

Michela Bernasconi-Pilati, psicologa dell'età evolutiva e psicoterapeuta, è ben consapevole dell'impatto che questo tipo di scambio mediato può avere sulla personalità degli individui, in particolare di chi è più giovane e fragile.

Sandro Cattacin, professore di sociologia all'Università di Ginevra, oltre ad avere una visione generale del fenomeno, si è pure interessato al rapporto che i migranti hanno con i Social Network.

Maurizio Canetta, infine, direttore della RSI, ha portato l'esperienza del giornalista che vede in questi mezzi delle fonti che, nel bene e nel male, hanno trasformato il modo di fare informazione.

Gli spunti di discussione sono stati molteplici, riporteremo quelli che ci sono parsi più densi di contenuti.

Il primo quesito posto dal moderatore riguardava *le finalità dei Social Network, le ragioni che spingono gli individui a servirsene*.

In proposito, le opinioni, ma forse più ancora i punti di osservazione sul fenomeno divergono notevolmente. Sandro Cattacin ritiene che i Social Network – in parti-

colare Facebook – permettono di entrare in comunicazione, di discutere, di fare rete, in maniera molto rapida e senza la mobilitazione delle importanti risorse necessarie fino ad un decennio fa. Il sociologo, inoltre, non le considera propriamente relazioni virtuali, dal momento che dietro alla mediazione tecnica vi sono persone in carne ed ossa; in proposito egli porta l'esempio dei migranti che vi ricorrono anche e soprattutto per non rescindere completamente il legame con i loro cari rimasti nel Paese d'origine.

Manuele Bertoli, riferendosi alla sua esperienza politica, concorda sostanzialmente con quanto affermato, riflettendo sul fatto che oggi è possibile trasmettere rapidamente le proprie idee all'opinione pubblica senza dover sempre ricorrere agli strumenti di mobilitazione tradizionali e all'apparato dei partiti. Al tempo stesso egli manifesta, però, le sue preoccupazioni legate a questa velocità di trasmissione di una molteplicità di contenuti che tendono ad accavallarsi impedendo il loro necessario approfondimento.

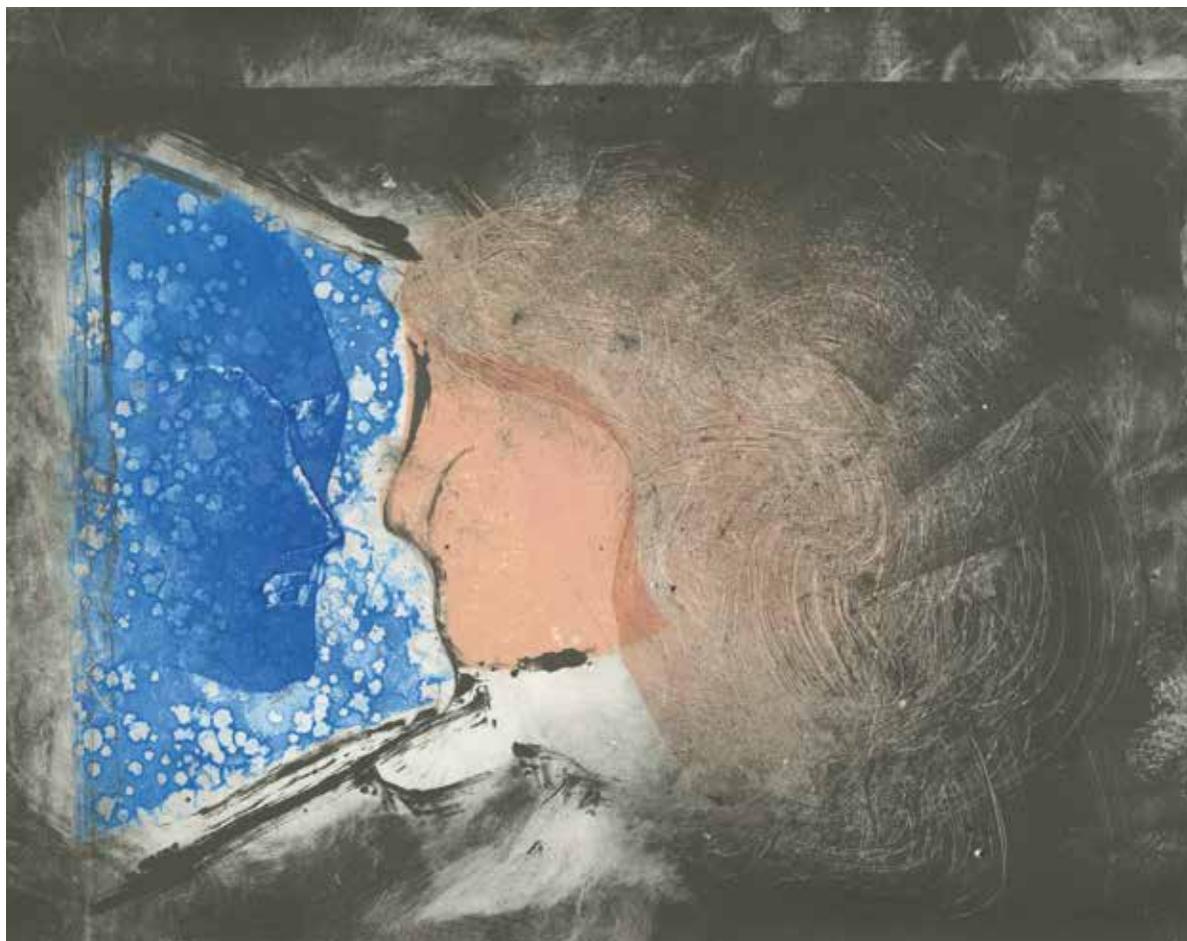
Lorella Zanardo rende attenti al fatto che gli individui, e i giovani in particolare, spesso assumono atteggiamenti estremi per attirare l'attenzione del prossimo. Sono noti i casi di ragazzi che pubblicano immagini personali compromettenti, ignari delle regole della comunicazione di massa. Vi è, infatti, la tendenza da parte loro a considerare i Social Network come dei luoghi informali ove potersi esprimere liberamente, senza tenere conto che la rete non dimentica, che internet ha cancellato il "diritto all'oblio": un post sconsigliato di un adolescente potrà essere rintracciabile ancora per anni e avere conseguenze sulla sua vita adulta.

Maurizio Canetta concorda con queste affermazioni e rileva come i mezzi di comunicazione tradizionali, che ormai utilizzano i Social Network per reperire informazioni, possano ingigantire questo fenomeno.

Michela Bernasconi-Pilati, chiamata a descrivere la sua esperienza con gli adolescenti in questo ambito, ritiene che non siano i Social Network in sé la causa di comportamenti pericolosi o devianti: essi hanno solitamente ragioni di essere più radicate nella personalità di un individuo, ma possono senz'altro amplificare situazioni di disagio.

Un altro tema affrontato è quello del *rapporto tra giovani e adulti rispetto ai Social Network*.

Secondo Sandro Cattacin, riguardo a questo fenomeno stiamo vivendo una fase di transizione, dal momento che questi mezzi di comunicazione vengono



utilizzati ancora da adulti che hanno vissuto gran parte della loro vita prima del loro avvento e da ragazzi che, invece, sono dei nativi digitali. Quando questi ultimi cresceranno, probabilmente molti dei problemi che ci poniamo oggi spariranno, perché sarà per loro possibile sviluppare delle regole implicite di comportamento ancora inconcepibili per la generazione precedente. Lo spazio pubblico sarà, infatti, dominato da individui che fin dalla loro giovinezza vi hanno preso parte; inoltre non bisogna dimenticare che i nativi digitali utilizzano molto la scrittura che è per sua natura condizione di riflessività, del pensiero più che dell'azione.

Lozella Zanardo sposta l'attenzione su un'altra dimensione: quella del rispetto che gli adulti dovrebbero avere nell'interfacciarsi alle modalità con cui i ragazzi utilizzano i Social Network. A suo avviso questo non

sempre accade e, in proposito, porta ad esempio un recente fatto di cronaca: sui principali quotidiani nazionali è apparso un video molto violento in cui delle adolescenti picchiavano una loro coetanea. L'amplificazione mediatica di quanto accaduto rischia di rovinare definitivamente la vita di tutti i protagonisti, carnefici e vittima, mentre le conseguenze sarebbero state meno gravi se il documento fosse rimasto nei telefonini di qualche decina di giovani. Ciò che è inquietante è che un errore, ancorché grave, di un gruppo di ragazzi sia stato strumentalizzato e manipolato per fini commerciali dal mondo degli adulti.

Agli altri tre partecipanti è stato chiesto cosa possono fare le agenzie tradizionali di socializzazione – la scuola, la famiglia e la televisione – per evitare queste problematiche e per educare i ragazzi ad un uso corretto dei Social Media.

Manuele Bertoli, in proposito, ha evidenziato come il nuovo Piano di studio della scuola dell'obbligo preveda, oltre alle conoscenze disciplinari, anche aspetti legati alla formazione generale e alle competenze trasversali; in questi due ambiti viene dato molto spazio all'agire comunicativo, anche mediatizzato: come trovare e leggere le informazioni, individuarne i limiti, capire quando è intelligente usare i Social Network e quando lo è meno e, non ultimo, apprendere a non disgiungere il mezzo di comunicazione dai contenuti da veicolare.

Michela Bernasconi-Pilati concorda sostanzialmente con quanto affermato da Sandro Cattacin a proposito della capacità delle giovani generazioni di sviluppare progressivamente norme di comportamento adeguate alle specificità dei Social Network; per questa ragione la psicologa ritiene sbagliato che le famiglie si preoccupino eccessivamente dei rischi legati a questo o a quel medium, piuttosto le sembra importante che i genitori si relazionino con i propri figli e che trasmettano loro alcuni valori di vita, indispensabili nel mondo virtuale come in quello reale.

Maurizio Canetta, infine, non ritiene che la radio e la televisione possano avere un compito educativo esplicito rispetto all'uso dei Social Media. Non è infatti concepibile, nemmeno per un'emittente di servizio pubblico, assumere un atteggiamento didascalico rispetto ad una problematica di questo tipo. Vi sono però, secondo il direttore della RSI, gli spazi per fare del buon giornalismo di approfondimento su temi analoghi, come ad esempio sul controllo esercitato dall'algoritmo di Google sull'evoluzione del sapere umano. Per concludere, è stato chiesto ai relatori di esprimersi sulle *potenzialità dei Social Network*.

Secondo Manuele Bertoli la facilità, prima inconcepibile, di reperire informazioni ha cambiato il modo di apprendere degli individui: oggi la capacità di individuare ciò che è veramente essenziale diventa sempre più importante per lo sviluppo della conoscenza.

Sandro Cattacin ritiene che i Social Network, moltiplicandosi e interagendo tra loro e con altri medium, stiano divenendo un elemento imprescindibile della vita sociale: una persona può non essere iscritta a Twitter, ma un altro mezzo di comunicazione la informerà di ciò che un politico ha affermato tramite un tweet.

Maurizio Canetta concorda che è in atto una grande frammentazione della comunicazione e ritiene che sia veramente difficile intuire che forma assumeranno i

nuovi Social Network, anche solo tra pochi anni. Nessuno dieci anni fa avrebbe immaginato il successo di Facebook, che ha recentemente annunciato di avere avuto simultaneamente un miliardo di persone connesse; analogamente, oggi probabilmente esiste già un medium, magari di nicchia, che è a sua volta pronto ad esplodere.

Lorella Zanardo ha chiuso la discussione citando Pasolini, che affermava di non poter dire il vero davanti a una telecamera, e riflettendo sul fatto che saremo sempre più impegnati nella comunicazione mediata e che, di conseguenza, rischiamo di avere sempre meno occasioni per essere noi stessi.

La serata è terminata con un concerto realizzato da "Les Italiennes" accompagnate dal violinista Dario Ciffo: uno spettacolo finale che ha messo in scena le potenzialità delle tecnologie in ambito musicale così come della Rete quale mezzo di collaborazione, condivisione e diffusione.



# Tecnologie digitali a scuola. Tra apprendimento, professionalità docente e cittadinanza

**Pier Cesare Rivoltella**, docente presso l'Università Cattolica di Milano  
e direttore del CREMIT (Centro di Ricerca per l'Educazione ai Media,  
all'Informazione e alla Tecnologia)

Le rappresentazioni e i discorsi sociali relativi al rapporto tra scuola e tecnologie digitali sono fortemente polarizzati nel dibattito pubblico. Da una parte, i tecno-ottimisti spingono la tecnologia come scelta necessaria e utopia salvifica, dall'altra i tecno-scettici la contrastano segnalandone i rischi. Così, se gli uni indicano nella tecnologia l'unica via possibile per garantire ancora alla scuola una chance in un contesto entro il quale sembra risultare perdente su tutta la linea, gli altri sostengono che proprio incamminarsi su questa strada comporterebbe per la scuola la liquidazione definitiva della sua proposta culturale e formativa.

Come si intuisce, orientarsi risulta difficile. Non si capisce fino a che punto il fronte dei tecno-ottimisti siano mossi da sincero entusiasmo per l'innovazione e in quale misura invece dietro alle loro ragioni vi siano quelle del mercato, il cui problema non è di chiedersi se le tecnologie a scuola servano, ma di venderle. Allo stesso tempo, risulta altrettanto difficile capire se le ragioni dei tecno-scettici siano quelle della cultura e del pensiero critico, o non piuttosto il tentativo di chi non ha voglia di far fronte al cambiamento di lasciare le cose come stanno.

Il mio punto di vista – e proverò ad argomentarlo in questo contributo – è che la scuola non possa fare a meno di porsi il problema delle tecnologie digitali, anzi, non possa che optare per la loro adozione. Spingono in questa direzione due ordini di considerazioni.

Anzitutto la tecnologia costituisce per la scuola l'occasione per garantirsi una contemporaneità rispetto al sistema socio-culturale attuale (Rivoltella, 2014). Se compito fondamentale della scuola è sempre stato quello di fornire alle giovani generazioni degli strumenti per comprendere la loro cultura, come si capisce sarebbe strano che nella società dell'informazione la scuola facesse la scelta di tenere fuori dalle aule le tecnologie che di quella società sono allo stesso tempo l'infrastruttura e i linguaggi. Una scuola che non assume la cultura dei media non svolge appieno il suo compito. In ultima istanza non serve.

In seconda battuta, sicuramente le tecnologie digitali offrono alla scuola una straordinaria opportunità per porre all'ordine del giorno la questione degli apprendimenti e, insieme a essa, quella della professionalità degli insegnanti (Rossi, 2012). Sempre più di frequente si sente dire che i ragazzi di oggi non sono più quelli di un tempo, ci si lamenta delle loro performances, dei loro ritmi di attenzione, della capacità di concentrazione

che non c'è più, delle competenze astrattive che parrebbero essere venute meno. Occorrerebbe riflettere sul problema con il supporto dei dati di ricerca. Ma al di là di questo, credo che la questione vada affrontata in maniera diversa, ovvero che si tratti non di chiedersi perché gli studenti di oggi non sembrano recepire la proposta della scuola, quanto piuttosto perché la nostra proposta di scuola non li raggiunga (Rivoltella, 2015). La risposta a questa domanda è semplice: le didattiche probabilmente non sono più adeguate a garantire l'accesso al sapere, non sviluppano più le condizioni perché si verifichino gli apprendimenti. Integrare le tecnologie in classe serve a porre la questione in questi termini e ad avviarsi a risolverla.

Ma sarebbe un errore se ci si limitasse a questo. Proprio perché le tecnologie digitali della nostra società sono l'infrastruttura e i linguaggi, il loro ruolo non si limita a quello di mediatori cognitivi o didattici (Damiano, 2014). Esse svolgono un ruolo importantissimo all'interno dei processi attraverso i quali oggi noi costruiamo e gestiamo le nostre relazioni, organizziamo il nostro tempo, definiamo la nostra identità e ne promuoviamo l'accettazione sociale. Quel che voglio dire è che risolvere la partita sul versante degli apprendimenti e della didattica lascerebbe il compito inconcluso. Occorre così che la scuola si faccia carico di attrezzare i suoi studenti perché nella loro quotidianità sappiano servirsi delle tecnologie per costruire il loro posto nel mondo. È il problema di come sviluppare pensiero critico e responsabilità, un problema che rilancia l'importanza della Media Education facendone un fondamentale strumento per la costruzione della cittadinanza: ci torneremo in chiusura di questo contributo.

## I. Tecnologie e apprendimento

Le tecnologie digitali rappresentano per la scuola, allo stesso tempo, un'opportunità e una sfida educativa: questo significa che sempre nella scuola la Media Education è l'altra faccia, insostituibile, dell'Education Technology.

Michel Serres ha trovato una metafora efficace per rappresentare il significato che oggi le tecnologie digitali assumono in funzione degli apprendimenti: il martirio di San Dionigi.

Serres si basa per le sue riflessioni sull'opera del pittore francese Léon Bonnat (cfr. Fig. 1), che rappresenta appunto San Dionigi sul luogo del suo martirio nell'at-

to di raccogliere da terra la testa che il boia gli ha appena staccato dal collo. Ecco il commento di Serres (2012; 56-57): “Quale santità permise a Dionigi decollato di riprendere la sua testa da terra? L’oggetto, a fatica riconosciuto come tale dall’assemblea atterrita, all’improvviso si eleva al di sopra degli sguardi assassini e affascinati: sì, la testa della vittima tenuta dalle sue mani, sollevata al di sopra del cadavere acefalo, resta ancora un soggetto. Ma quell’altra testa, assente, la vede senza occhi, l’annusa senza odorato, la sente senza udito battere i denti e singhiozzare di sofferenza e senza cervello la giudica, senza bocca la proclama? Cieca, la testa fantasma guarda la testa reale, separata dopo la decollazione. È, qui, il soggetto nudo e vuoto, *senza facoltà*, che Bonnat dipinse in un’aureola abbagliante di trasparenza, di fronte al *cognitivo oggettivato*? A che cosa o a chi paragonare la console, il computer e la sua immensa memoria, il suo schermo, la sua potente rapidità di calcolo, la sua fulminea classificazione dei dati... a quale *testa piena e ben fatta*, massimamente densa e genialmente fabbricata? A quale luce trasparente paragonare la nostra stessa *testa vuota* di fronte alle sue facoltà materializzate sotto vetro e plastica, in silicio e fibre ottiche? Divenuti tutti dei San Dionigi, ormai ci impossessiamo ogni giorno, per servircene, di quella testa piena e ben fatta che giace davanti a noi, portatori di una testa vuota e inventiva sul collo”.

È chiara la proporzione cui la metafora rinvia: l’aura di luce che fa da capo a San Dionigi decollato sta alla nostra testa, come la sua testa raccolta tra le mani sta ai nostri dispositivi digitali. I contenuti sono nei dispositivi, nella testa rimane la creatività, con un rischio: che rimanga vuota.

Proviamo a capire meglio. Il tema a cui qui Serres si riferisce è quello della mente ibrida (Donald, 1991; 1992), o della mente estesa, per usare un’altra immagine. Con questa idea si fa riferimento certo alla funzione delle memorie digitali ma, più in generale, a un processo tipico dell’ominazione, già presente nella pittura rupestre, nella genesi del linguaggio e poi nella nascita della scrittura: gli artefatti sono parte integrante della cognizione umana.

Questo vale in prima istanza nel senso della possibilità della comunicazione: senza incisioni, senza iscrizioni, senza tracce esterne rispetto alla nostra mente, non potremmo comunicare con i nostri simili e questo comporterebbe problemi sia nella prospettiva di evitare i

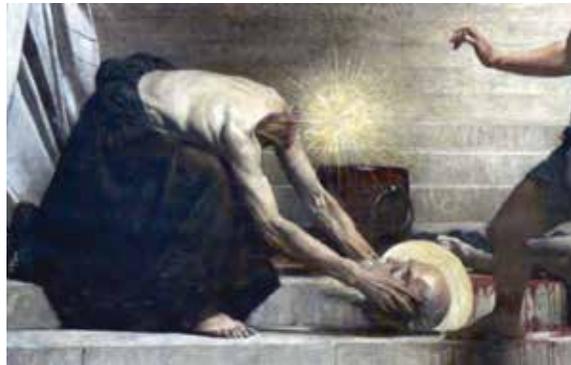


Fig. 1 - Joseph Florentin Léon Bonnat (1833-1922), “Il martirio di San Dionigi”, dettaglio, Parigi, Panthéon.

pericoli sia in quella di tramandare quelle conoscenze da cui dipende la sopravvivenza della cultura cui apparteniamo.

Ma a questa funzione espressiva se ne aggiunge un’altra per così dire rammemorativa: quando le idee e le informazioni da comunicare diventano troppe e troppo complesse per poter essere governate dalla memoria psichica, diviene necessario introdurre degli artefatti che agevolino questo compito. Succede con l’introduzione della notazione matematica quando i calcoli e le rendicontazioni commerciali cominciano ad avere numeri importanti, succede con l’introduzione dell’alfabeto quando le leggi e i comportamenti da trasmettere alle nuove generazioni divengono troppo articolati e complessi.

Dunque, prima ancora della comparsa delle tecnologie digitali, i contenuti della mente umana vengono esternalizzati attraverso sistemi di codifica simbolica (ESS, External Symbolic Storages) e di archiviazione (AMS, Artificial Memory Systems): alfabeti, tavolette, codici, libri hanno svolto per secoli questa funzione. Le tecnologie digitali si collocano nel solco di questa tradizione rappresentandone l’ultima più aggiornata ed efficiente edizione. Ma allo stesso tempo, per le loro caratteristiche tecniche, finiscono per svolgere anche funzioni nuove in grado di spiegarne l’affermazione sociale e la possibilità di impiego didattico nella scuola. Queste funzioni sono sostanzialmente tre.

Anzitutto le tecnologie digitali sono degli amplificatori cognitivi, nella misura in cui costituiscono delle opportunità di potenziamento delle modalità attraverso le quali il nostro cervello apprende: la ripetizione, l’esperienza e l’imitazione (Kandel, 2006; Rivoltella, 2012).



Huong Hoang Lan  
2° anno di Grafica – CSIA

In secondo luogo, esse rappresentano dei nuovi punti di accesso alla memoria sociale, soprattutto nel senso di un'apertura collaborativa – e quindi di un superamento della lettura mentalista della cognizione – e della sottolineatura del valore della presenza di una comunità interpretativa (Jenkins, 2010).

Infine, le tecnologie digitali suggeriscono nuove traiettorie di apprendimento. Vanno in questa direzione gli apporti della Realtà Aumentata ai diversi livelli – dall'uso didattico dei QR codes alla progettazione delle interfacce a flyers –, le opportunità del mobile learning, gli ambienti di simulazione e i mondi interattivi 3D, il video making. Si tratta di orientamenti che trovano nella centralità della situazione e nell'empowerment dei soggetti il loro baricentro. Cognizione distribuita e riflessività sono le due parole chiave di questa nuova congiuntura didattica: San Dionigi ne rappresenta con efficacia i termini nella misura in cui il luogo della sua elaborazione cognitiva non si trova più nella sua sede naturale (cognizione distribuita) e si trova a osservarlo dall'esterno, come si trattasse di un oggetto tra gli oggetti (riflessione).

## 2. Tecnologie e professionalità dell'insegnante

Come si capisce le tecnologie digitali possono funzionare didatticamente nella scuola solo nella misura in cui favoriscono da parte dell'insegnante un lavoro di ripensamento delle proprie pratiche professionali. Si tratta di un processo che appartiene all'innovazione nelle sue diverse forme, non necessariamente e soltanto alla tecnologia: un'analogia riflessione negli ultimi tempi siamo andati elaborando a proposito della metodologia EAS (Rivoltella, 2013; 2015). Se si tiene per buono che le tre azioni-chiave dell'insegnante siano la comunicazione, la progettazione e la valutazione, allora si può affermare che un'adozione efficace della tecnologia sia capace di produrre nell'insegnante un ritorno riflessivo proprio sulle modalità con le quali egli gestisce queste tre azioni nella sua pratica professionale.

Cambia evidentemente il modo di comunicare dell'insegnante. Se la tecnologia non viene concettualizzata esclusivamente come dispositivo di rappresentazione e di presentazione (come accade con la LIM quando viene utilizzata come schermo da proiezione) ma ne vengono sfruttate le potenzialità in funzione della produzione e della costruzione, allora è chiaro che l'insegnante finirà per parlare di meno. Nella misura in cui la

didattica si modifica diventando laboratoriale, si riducono i tempi della lezione frontale: in una classe che lavora con le tecnologie, l'insegnante accompagna, affianca, commenta e caso mai si riserva il proprio spazio alla fine della lezione. Come accade nella classe-laboratorio di Freinet, la lezione è a posteriori perché prima deve lasciare agli studenti lo spazio per fare ricerca, per avanzare le loro ipotesi, per confrontarsi con l'esperienza. L'insegnante fa lezione alla fine per tirare le somme, correggere errori e false credenze, fissare i concetti importanti.

Il secondo fattore di cambiamento è la progettazione. Nella tradizione didattica, soprattutto della scuola secondaria, la progettazione è per lo più implicita e lo è tanto più quanto maggiore è l'esperienza dell'insegnante. Progettare implicitamente significa non fissare la progettazione sulla carta, significa fidarsi dell'orologio didattico che ogni insegnante ha in testa e che gli suggerisce cosa fare in ogni momento dell'anno. Spesso questo si traduce in una sostituzione della progettazione con l'improvvisazione, o meglio produce una frattura tra progettazione formale e informale: la prima, esplicita, serve per essere messa agli atti, la seconda, implicita, serve per fare scuola. Quando si lavora con le tecnologie è molto difficile riuscire a costruire una didattica efficace se non la si è preparata meticolosamente. Lavorare con le tecnologie costringe l'insegnante a progettare esplicitamente, un aspetto che se, da una parte, pare tradursi in perdita di tempo e può produrre resistenza, dall'altra di sicuro incrementa il livello di riflessività dell'insegnante migliorandone le prestazioni.

L'ultimo aspetto del cambiamento è legato alla valutazione. Anche in questo caso la nostra tradizione di scuola accusa un ritardo importante. Manca nella scuola una cultura della valutazione se con questo intendiamo la considerazione attenta del valore della valutazione e l'insieme delle competenze che ne guidano una corretta applicazione. La docimologia classica, se da una parte ha rappresentato il momento importante in cui l'educazione ha iniziato a porsi il problema della valutazione, dall'altra ha finito per lasciare in eredità alla scuola strumenti e consapevolezze – come la media matematica e le prove oggettive – che hanno prodotto tutto fuorché una rigorizzazione delle pratiche valutative. Permane nel nostro modo di pensare la valutazione un atteggiamento sanzionatorio, prevale il ricorso alla valutazione sommativa, non riusciamo a

evitare errori marchiani sia nella costruzione delle prove sia nella loro misurazione. Come è stato detto in maniera efficace, il one-shoot-testing (ovvero una valutazione basata su poche prove in un anno, assolutamente da non sbagliare, proprio come se si avesse un colpo solo in canna) è il risultato di questo approccio al valutare: un atteggiamento sbagliato due volte, perché genera ansia circondando il momento della verifica con un'aura di tregenda e perché non si dimostra funzionale a monitorare il processo evolutivo che l'alunno descrive lungo l'anno.

Se si adottano tecnologie digitali in classe e, come sopra abbiamo detto, si imprime una svolta in senso produttivo alla didattica, evidentemente occorre dotarsi di strumenti che consentano di valutare i processi di costruzione collaborativa e di misurare non tanto la capacità degli studenti di restituire i contenuti appresi, quanto piuttosto le loro competenze. È chiara la necessità di passare da un approccio docimologico tradizionale a una prospettiva – quella del cosiddetto New Assessment – in grado di sostenere questo tipo di approccio. L'uso di rubriche e check-list, l'adozione del portfolio e il ricorso a compiti autentici e a prove di performance sono le indicazioni operative che a questo riguardo è opportuno assumere.

### 3. L'importanza della Media Education

Se l'analisi si fermasse a questo livello, la scuola nulla avrebbe da dire su come queste stesse tecnologie interpellano in maniera provocatoria l'educazione. Ragionare solo sugli apprendimenti o sull'innovazione delle pratiche didattiche significherebbe non porsi la questione educativa dei media digitali, non riflettere sul loro protagonismo all'interno dei modi in cui nella società dell'informazione si costruiscono e si gestiscono le relazioni, si recepiscono e si producono i contenuti. L'Education Technology senza la Media Education costituisce uno scenario incompleto. Cerchiamo di comprendere cosa questo significhi e, di conseguenza, comporti.

Le politiche di innovazione tecnologica della scuola paiono essere preda di una curiosa contraddizione. Da una parte spingono nella direzione dell'e-schooling (connessione wi-fi, tablet in modalità one-to-one, piattaforme per il lavoro on line), dall'altra impediscono agli studenti l'accesso all'edificio scolastico con i loro dispositivi mobili. Insomma, la scuola è connessa ma i cellulari sono proibiti, ci si dota di banda larga in entra-

14 | **Bibliografia**

Damiano, E. (2014). *Insegnamento come teoria della mediazione*. Milano: Franco Angeli.

Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind. Three stages in the evolution of culture and cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Donald, M. (2001). *A mind so rare. The evolution of human consciousness*. New York, NY: Norton.

Jenkins, H. (2010). *Culture partecipative e competenze digitali: Media education per il XXI secolo*, Guerini Studio, Milano (trad. it. a cura di P. Ferri e A. Marinelli).

Kandel, E. R. (2006). *Alla ricerca della memoria. La storia di una nuova scienza della mente*. Trad. it., Codice, Torino 2010.

Odin, R. (2012). *Gli spazi di comunicazione*. Trad. it. La Scuola, Brescia 2013.

Rivoltella, P.C. (2012). *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*. Milano: Raffaello Cortina.

Rivoltella, P.C. (2013). *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situato*. Brescia: La Scuola.

Rivoltella, P.C. (2014). *Smart Future. Scuola, tecnologie, inclusione*. Milano: Franco Angeli.

Rivoltella, P.C. (2015). *Didattica inclusiva con gli EAS*. Brescia: La Scuola.

Rossi, P.G. (2012). *Didattica enattiva*. Milano: Franco Angeli.

Serres, M. (2012). *Non è un mondo per vecchi. Perché i ragazzi rivoluzionano il sapere*. Trad. it Boringhieri, Torino 2013.

ta, salvo poi regolamentare in maniera molto rigida l'accesso a internet. La motivazione che viene portata è legata ai possibili usi impropri che delle tecnologie digitali si possono fare e, naturalmente, viene rinforzata dal fatto che i dirigenti sono comunque ritenuti dalla legge responsabili di tutto ciò che accade nel loro istituto, trasgressioni telematiche comprese. Ma la questione è un'altra, ovvero lo squilibrio che ha segnato e tuttora segna l'introduzione di tecnologia nella scuola: uno squilibrio a tutto vantaggio del versante cognitivo rispetto a quello educativo. Come a dire che nella scuola la rappresentazione della tecnologia che prevale è quella di un supporto per l'insegnamento e l'apprendimento e non di qualcosa attraverso cui avviene oggi in larga parte il nostro accesso alle informazioni e alle relazioni sociali. Strumenti e non prodotti culturali, le tecnologie non sono di solito rese oggetto di attenzione educativa da parte della scuola. Da qui occorre partire se si intende costruire un discorso effettivamente bilanciato sul rapporto tra sistema educativo e media digitali e sociali.

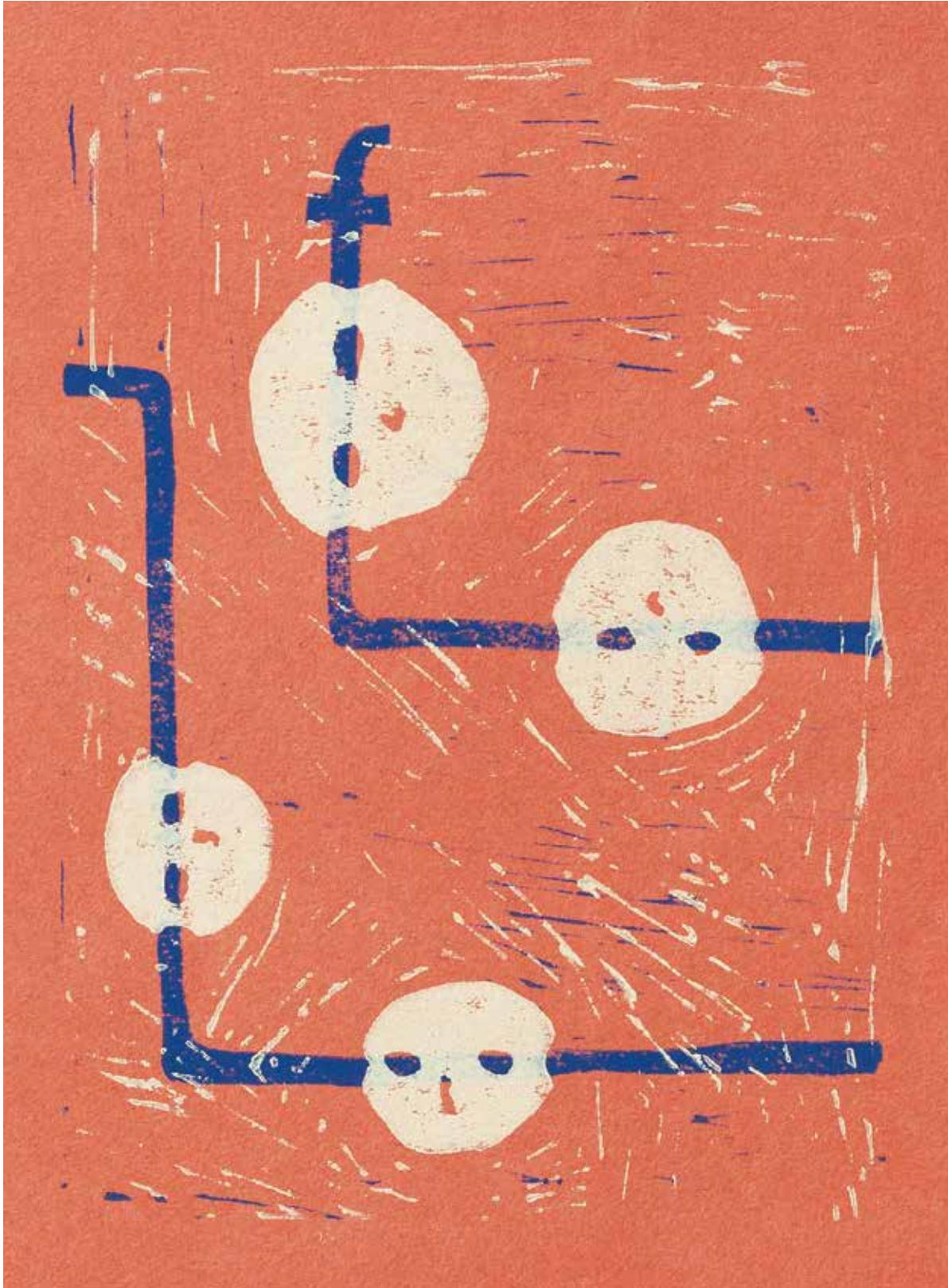
Da oltre trent'anni, in contesto internazionale, si parla di Media Education per fare riferimento alla capacità della scuola di promuovere negli studenti pensiero critico in relazione ai messaggi dei media. Se il soggetto è consapevole (Media Awareness) e conosce i linguaggi dei media (Media Literate) avrà gli strumenti necessari per non lasciarsi imporre quadri di valore e di comportamento. Come si capisce – soprattutto se si pensa alla fase matura della società di massa e dell'industria culturale – un'educazione di questo tipo è funzionale allo sviluppo della cittadinanza e della democrazia: se si conoscono i linguaggi dei media e si pensa con la propria testa, sarà più facile non farsi imporre il pensiero altrui.

Soprattutto nel mondo anglosassone, la Media Education ha preso corpo in un vero e proprio curriculum, sia nel senso disciplinare del termine (l'ora di media), sia più spesso nel senso trasversale (in modo tale da coinvolgere tutte le discipline, per quanto di loro competenza, in questo tipo di attenzione). Gli strumenti di cui si è sempre servita sono soprattutto quelli dell'analisi e della produzione: per imparare a conoscere i linguaggi dei media e a capire come funzionano per produrre significati, occorre imparare a scomporli oppure a produrli. La semiotica e il media making si sono così imposti come ingredienti indispensabili di qualsiasi intervento mediaeducativo e probabilmente ne sono

parte integrante anche oggi. Con una doppia sottolineatura.

In primo luogo, le forme dei media si sono evolute. I media digitali e sociali offrono esempi di strutture mediali composte, organizzate in frame. La loro interattività è marcata ed è parte integrante della testualità. Gli strumenti tradizionali di analisi non sono più sufficienti: occorrono nuovi strumenti in grado di operare su spazi di comunicazione e di discorso (Odin, 2012) completamente differenti da quelli abituali.

Oltre a ciò, occorre registrare che un'altra peculiarità dei media digitali e sociali è la loro autorialità. Questo implica che grazie a essi sia notevolmente più facile che in passato produrre messaggi e pubblicarli. Si tratta di una prerogativa che richiederebbe in chi pubblica la maturità sufficiente a farlo, sia dal punto di vista della sua capacità di difendere la propria privacy, sia dal punto di vista della sua capacità di rispettare gli spazi altrui. Questo fa sì che in una prospettiva di Media Education che pensi il proprio contributo in linea con l'attualità, non sia più sufficiente sviluppare il pensiero critico dei soggetti, ma occorra educare anche la loro responsabilità. Come abbiamo avuto modo di sostenere più volte in passato, la Media Education si presenta come la vera e propria educazione alla cittadinanza del nostro tempo.



Kevin Carrozzo  
2° anno di Grafica – CSIA



## La visione consapevole delle immagini mediatiche come cittadinanza attiva

È fondamentale, per garantire le necessarie competenze di cittadinanza in un sistema sociale incentrato sui media per immagini, fornire alle generazioni che via via si avvicinano sui banchi di scuola, strumenti di interpretazione di queste immagini. A sei anni iniziamo a decifrare i segni che compongono le pagine su cui apprenderemo le varie materie: che ci piaccia o no, i giovani trovano molto più stimolante la comunicazione visiva rispetto alle parole scritte. Tra tv, pc, iPad, telefonini, videogiochi, sono numerosissime le ore che ogni ragazzo impegna nel rapporto con le immagini mediatiche. I ragazzi e le ragazze non vogliono sentirsi dire: “Non guardate la tv! State attenti a internet!”. Poter usufruire dei mass media è un diritto basilare in un paese democratico: per assicurare appieno questo diritto va contemplata anche una adeguata educazione ai media.

L'educazione ai media è uno degli strumenti più potenti per creare nelle persone, in particolare quelle più giovani, spirito critico e consapevolezza sui messaggi che arrivano dai vari canali di comunicazione. Per questo all'impegno di sensibilizzazione sul territorio va unito il lavoro di formazione teorico e pratico.

Il problema della poca consapevolezza nel rapporto con la televisione, internet e la stampa è concretamente sentito e denunciato da genitori ed insegnanti, che si trovano al momento dotati di scarsi strumenti per fronteggiare la diffusione di stereotipi, pratiche e modelli deteriori.

Un ruolo attivo nell'uso dei media è infatti ciò che proponiamo come mezzo di cittadinanza democratica.

Con l'educazione ai media e alla comunicazione si offre alla popolazione più giovane un potente mezzo di crescita personale, culturale e civile.

L'obiettivo è rendere le persone capaci di orientarsi coscientemente nel flusso costante di messaggi, immagini, parole.

Dotarsi di *Nuovi Occhi per i Media* è il concetto che abbiamo coniato. Questo progetto è divenuto realtà in molte scuole italiane con risultati di grande efficacia e forieri di cambiamenti.

### **Introduzione alla visione attiva delle immagini**

Oggi parlare di comunicazione vuol dire inevitabilmente parlare di immagini. Per avere una visione consapevole delle immagini che ci circondano bisogna cercare di comprenderne la natura, l'effetto che possono avere su chi guarda, come sono state create, se hanno o no elementi finalizzati alla manipolazione di chi guarda.

Per analizzare un'immagine vanno considerati tre elementi:

- il *punto di vista* da cui è presa;
- il *rapporto* che ha con le immagini vicine, che per quelle in movimento è il *montaggio*;
- la relazione che c'è tra il suo *scopo* e il *contesto* in cui è collocata.

Questi tre fattori, insieme alla scelta del contenuto da mostrare, determinano lo stile e la “qualità” delle immagini. Qui non ci interessa il

valore estetico, bensì quello comunicativo. Riuscire a leggere un'inquadratura prescinde dal fatto che ci piaccia o meno. Quello che conta invece è mettere a punto uno strumento di comprensione delle immagini mediatiche di facile e immediato apprendimento e al tempo stesso efficace.

Diventa facile abituarsi e perdersi nel *flusso* costante e senza fine che i molti schermi attorno a noi ci propongono. Un susseguirsi di immagini e suoni che è comodo accettare senza farsi domande. Il flusso può facilmente avvolgerci (pensate all'esperienza comune che si fa davanti al piccolo schermo o durante la navigazione su internet) e portarci ad abbassare il livello di attenzione, non trovando più tempo e modo per articolare ragionamenti su quanto stiamo vedendo e ascoltando.

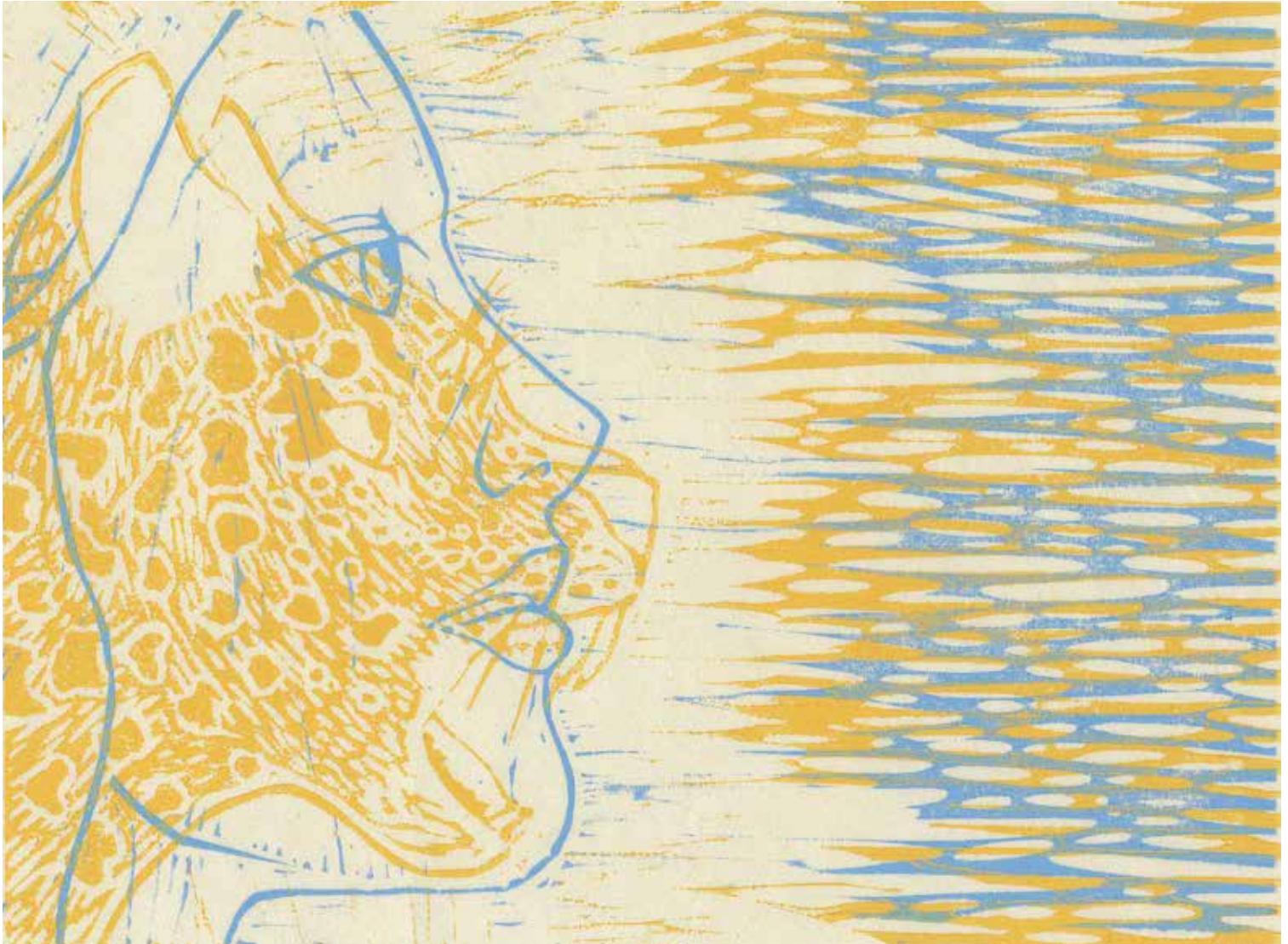
Per avere invece una *visione consapevole*, occorre porsi attivamente nei confronti di quanto arriva dallo schermo: guardare, riflettere, confrontare, padroneggiare il flusso invece che farsene guidare. E per farlo, usare il telecomando o la tastiera o il *touch screen*, non basta.

Delle immagini dobbiamo cercare difetti, pregi, inganni, potenzialità. Conoscere alcune loro semplici caratteristiche, quelle che le fanno funzionare. Non si tratta di studiare a fondo cinema e televisione, ambiti in cui si vuole magari essere solo spettatori. Si tratta di impadronirsi di poche nozioni, e di alcuni comportamenti che ci potenziano come spettatori, sia nell'essere critici sia nel godimento delle immagini come semplice attività di intrattenimento. Nozioni e capacità che ci possono far comprendere la natura profonda di ciò che incontrano i nostri occhi. È importante, per essere autonomi nel giudizio e liberi dagli stereotipi.

### **Entrare nello schermo**

Per prima cosa bisogna prendere dimestichezza con la pratica della visione consapevole delle immagini, per esplorarle e scomporle. Iniziamo considerando le immagini come *inquadrature*, cioè come il ritaglio di un frammento di mondo per mezzo di un occhio umano che si sovrappone a un occhio elettronico, quello della telecamera, della macchina da presa. Inizia da qui la partecipazione attiva alla visione: guardare l'immagine, attraversarla, provare a pensare come è stata fatta. Non solo limitarsi a subirla, lasciandola passare attraverso gli occhi, fino al cervello, passivamente.

Quando sceglie una inquadratura, qualcuno – che sia un regista, un direttore della fotografia, un cameraman o noi stessi mentre siamo in vacanza – si pone di fronte al soggetto da riprendere, guarda e decide cosa includere e cosa escludere. Questa scelta è determinata dalle possibilità tec-



Shana Dos Santos  
2° anno di Grafica – CSIA

niche dell'obiettivo ma soprattutto da cosa e da come vogliamo comunicare. Quindi è importante considerare non solo il contenuto dell'immagine, ciò che vediamo, più importante ancora è rendersi conto di come è stato filmato. Dalla *forma* (che oltre al tipo di inquadratura può dipendere dalla scelta del luogo, della scenografia, dei costumi, della messa in scena in generale), più che dal *contenuto* (il soggetto o l'oggetto ripreso in quanto tale), passa la verità di un'immagine.

I vari tipi di inquadratura si classificano innanzitutto in base allo spazio raffigurato, sia rispetto alla figura umana, come il *primo piano* che mette in evidenza il

volto o la *figura intera* che inquadra tutto il corpo, sia rispetto all'ambiente, con il *campo lungo* che ci mostra la vita della piazza di un mercato o il *campo lunghissimo* che abbraccia il profilo di una intera cittadina. Non staremo a elencarli, qualsiasi manuale di regia o montaggio assolve bene questo compito. Qui è importante ricordare che la scelta di fare una certa inquadratura rispetto a un'altra non è (quasi) mai neutra a livello comunicativo, e i significati che ne scaturiscono cambiano di conseguenza.

Inquadrare un personaggio che sta parlando a una platea con un campo totale del luogo in cui si trova può

avere lo scopo di ambientare l'evento, ma anche la funzione di rendere il personaggio meno autorevole, ad esempio facendo vedere che ci sono cartelli che lo contestano o pochissimo pubblico ad ascoltarlo. Il primo piano è giustificato dal momento che questa persona sta parlando, ma potrebbe anche essere l'opzione giusta per nascondere la scarsa partecipazione di pubblico che lo circonda. Solo il montaggio dell'intera sequenza e il contesto in cui questa prende posto nella comunicazione complessiva dei fatti possono chiarire quale è lo scopo reale della scelta fatta.

La visione consapevole è un esercizio impegnativo all'inizio: non perché sia difficile riconoscere il taglio che hanno le inquadrature ma perché bisogna fare un passo di lato e togliersi dal flusso di immagini che ci investe, capire cosa si sta vedendo e poi rientrarvi. Richiede la piccola ma remunerativa fatica di ragionare un poco.

Durante i corsi di educazione ai media che teniamo ai ragazzi e alle ragazze delle scuole medie superiori, risulta chiaro che la grammatica del linguaggio audiovisivo è già in buona misura stata appresa dai più giovani tramite la visione del cinema e della televisione. Si tratta di solito di un sapere, però, che non utilizzano per mettere in discussione ciò che vedono. Stimolati a usarlo e invitati a riflettere, riescono tuttavia con facilità a comprendere la natura e lo scopo delle immagini che hanno davanti.

### **Dove sono i miei occhi?**

Se viene un poco allenata, la visione consapevole diventa rapidamente automatica, senza interferire poi nella fruizione di ciò che ci interessa e ci piace, quando insomma abbassiamo l'attenzione per goderci lo spettacolo. È una capacità per così dire "dormiente", che ritorna cosciente nel caso in cui la vogliamo utilizzare. E dà molta soddisfazione, perché ci fa esercitare un vero e proprio potere.

Partiamo dalla modalità di costruzione delle immagini. Scegliendo il tipo di inquadratura si indirizza l'attenzione dello spettatore su un aspetto particolare del soggetto raffigurato o del tema trattato. Quindi nel modo in cui si mostra è già compreso un certo pensiero. E attraverso il modo di inquadrare si può introdurre anche un giudizio implicito.

Un esercizio di base per sviluppare consapevolezza visiva è cercare di comprendere dove è stata collocata fisicamente la telecamera che ha ripreso l'immagine che

abbiamo di fronte: a che distanza dal soggetto, a che altezza, con che angolazione. Bisogna cercare di immaginare lo spazio oltre quello che si vede nell'inquadratura, fuori dalla telecamera, il set o lo studio in cui è stata girata la scena. E provare a capire dove, in quello spazio, è stata posizionata la macchina da presa per poter ottenere l'immagine così come la vediamo sullo schermo.

Provare a interpretare le scelte di ripresa, anche senza riuscirci del tutto, porta comunque a scoprire la natura arbitraria, artificiale, delle inquadrature, cioè che quello che vediamo non è mai naturale. È in ogni caso una cosa costruita. È così che diventa possibile comprendere l'uso manipolatorio delle immagini. Perché la telecamera è stata messa così vicina? Era necessario? Se riprendere in quel modo non risponde a una necessità narrativa o illustrativa, a cosa risponde?

Sono quindi distanza, altezza e angolazione della telecamera nel momento della ripresa che indirizzano poi, mentre guardiamo le immagini, la nostra percezione.

### **Il come conta più del cosa**

Perché il *come* è più importante del *cosa*? Perché ciò che vediamo, il soggetto ripreso, è subito individuabile, riconoscibile: so sempre cosa sto vedendo. Per comprendere come lo vediamo, da quale punto di vista, è necessario invece un momento, anche minimo, di riflessione in cui *guardo* come è stata fatta l'inquadratura. È la già più volte sottolineata visione consapevole. Ed è questo l'istante che fa la differenza tra il subire e l'agire. Infatti, da come è costruito il punto di vista dipende la mia visione del mondo.

Le inquadrature sono come finestre sulla realtà da cui vediamo persone, luoghi, oggetti. Ma questi ritagli di spazio e di tempo non comunicano solo ciò che mostrano, il loro contenuto, comunicano anche attraverso il punto di vista, lo stile, la messa in scena. E il modo in cui si mostra è molto più sfuggente della cosa che si mostra. Infatti il contenuto di una inquadratura è subito evidente, anche se poi sarà interpretato in base alla cultura e alle conoscenze di chi guarda, al contesto in cui l'immagine si trova, al rapporto che stabilisce con le immagini vicine. È lì davanti agli occhi e al cervello, non si può far finta di non vederlo. A parte le vere e proprie illusioni ottiche, dobbiamo dire che sappiamo sempre cosa stiamo vedendo. Ci vuole invece un impegno ulteriore per sapere come stiamo vedendo.

Quindi, ciò che passa in noi senza che ce ne accorgiamo, se non facciamo un poco di attenzione, è il punto

di vista che chi ha ripreso ha già creato per noi. Inquadrare in un certo modo, o in un altro, può già contenere, come abbiamo visto, un giudizio su chi o cosa viene raffigurato.

Sforzandoci di cogliere come la telecamera sta inquadrando, e quindi il punto di vista che propone, possiamo valutare se lo condividiamo o se invece abbiamo un'opinione diversa. Così mettiamo in discussione l'immagine che vediamo, facciamo una critica, diventiamo parte attiva del processo di comunicazione. Non restiamo succubi, che è la cosa più comoda e alla lunga pericolosa.

La comprensione del punto di vista delle riprese può dirci molto sulle intenzioni di chi le ha effettuate così come sulla reale natura e finalità di un programma, di un film, di un video.

### **L'occhio nascosto**

È importante cercare di comprendere a quale *distanza* è la macchina da presa che effettua l'inquadratura che ci troviamo a osservare. Questo elemento può essere estremamente utile per darci un'idea delle vere finalità della comunicazione. Infatti, a eccezione di situazioni particolari, come guerre, calamità naturali, indagini giornalistiche scomode, in televisione chi riprende può collocare a piacimento nello spazio intorno al soggetto la telecamera, è cioè in pieno possesso della situazione e dunque quello che viene mostrato, e come viene rappresentato, è voluto e preparato nei dettagli. Tenendo conto di questo mentre vediamo scorrere le immagini, possiamo poi fare le nostre considerazioni e trarre i nostri giudizi.

Ecco allora che un modo per tenere "a distanza" le immagini, impedire che ci ingannino e comprenderle meglio è ricordarsi della presenza costante delle telecamere, anche quando non si vedono, nel luogo e tra i personaggi che appaiono sullo schermo. Pensare che c'è sempre qualcuno con un occhio artificiale che fa da tramite tra quello che accade e la visione a distanza, che ne hanno milioni di persone, ci può far giudicare meglio quello che passa sullo schermo.

Nel processo di analisi che serve a impadronirsi del linguaggio televisivo, diventa quindi importante immaginarsi come e dove, durante le riprese, è stata collocata la macchina da presa. Questa tecnica di immedesimazione viene insegnata nelle scuole e nei corsi che preparano alle professioni cine-televisive: registi, cameraman, montatori eccetera la assimilano all'ini-

zio del loro percorso proprio per facilitare il passaggio da consumatori a creatori di immagini. Qui in parte lo scopo è il medesimo: se non realizzatori di immagini, dobbiamo almeno diventare capaci di saperle "maneggiare".

Se ci concentriamo a ricostruire mentalmente qual è stata la dislocazione spaziale delle telecamere che hanno ripreso ciò che si vede sullo schermo, compiamo il primo e fondamentale passo per trasformarci da recettori passivi in creatori attivi. Il nostro scopo non è diventare professionisti ma aumentare le capacità critiche e di comprensione in quanto spettatori. Quindi l'impegno e la fatica per "entrare" nelle immagini sono minori, ma c'è ugualmente soddisfazione per chi li mette a frutto.

### **Nella polvere o in cielo**

Per inquadrare, ci sono espedienti assai semplici e molto vecchi che ancora svolgono con efficacia il loro compito. È il caso delle *inquadrature dal basso* e di quelle *dall'alto*. Questi due tipi riproducono semplicemente quello che avviene anche nei rapporti spaziali reali in cui le persone entrano in relazione: se sono in basso di fronte a qualcuno mi trovo in una condizione di svantaggio, viceversa se mi trovo in alto.

In basso, a terra, in ginocchio si sono sempre trovati gli individui sottomessi, schiavi, plebei, donne, prigionieri, per ribadire anche simbolicamente la loro posizione di dipendenza. Chi deteneva il potere veniva raffigurato in alto, sul trono, a cavallo, su una torre. Dato che nella visione delle inquadrature la posizione della macchina da presa coincide con i nostri occhi, ecco che mentre guardiamo ci troviamo proiettati nella posizione che questa ha assunto durante le riprese. Quindi, chi è filmato dall'alto viene sminuito, chi è ripreso dal basso viene accresciuto, perché si trova appunto in basso o in alto rispetto all'occhio dello spettatore. Inoltre, chi guardiamo dal basso ci appare imponente e minaccioso, chi guardiamo dall'alto può sembrare più piccolo e vulnerabile. Si tratta di considerazioni abbastanza scontate, ma il compito dello sguardo consapevole è far riflettere su questi rapporti mentre guardiamo.

Teniamo conto che le immagini si presentano nei mezzi di comunicazione di massa all'interno di una successione ininterrotta che lascia poco spazio al ragionamento e all'associazione di idee. Questo sia che si tratti del flusso incessante della televisione che si rincorre da un canale all'altro, sia che si tratti del flusso spazial-

mente congestionato dei siti internet dove ogni angolo di schermo si riempie di un richiamo diverso e i vari banner mutano rapidamente.

A volte in televisione si usano le inquadrature dall'alto o dal basso con funzioni diverse da quelle di esaltare o sminuire il soggetto rappresentato. Lo scopo diventa ridurre il soggetto a oggetto, per stuzzicare il desiderio o il divertimento di chi guarda, per richiamare l'attenzione.

### Il punto di vista

Il *primissimo piano* di una persona, con lo schermo interamente occupato dal volto, serve a creare una relazione di intimità tra spettatore e personaggio. Per mostrare le espressioni facciali e le reazioni di chi è ripreso basterebbe il primo piano, in cui il volto è inquadrato insieme al collo e a una parte delle spalle, che corrisponde alla distanza normale alla quale ci poniamo di fronte a qualcuno. Il primissimo piano è la distanza del sussurrare, della condivisione del dolore, del bacio.

Il dettaglio è la ripresa di una sola parte del corpo umano o di un particolare del volto. Serve a ingrandire elementi molto piccoli ed è anche l'equivalente visivo del toccare, del prendere.

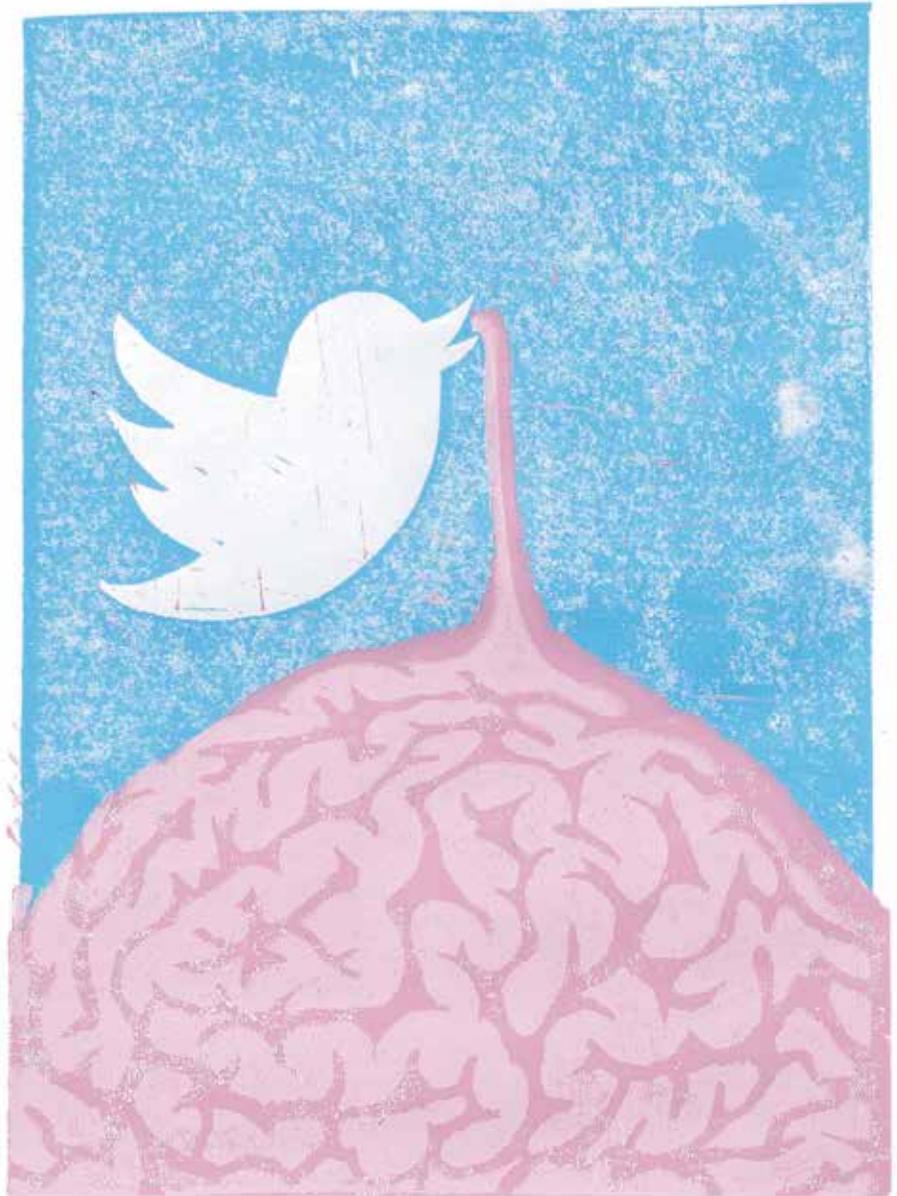
Ponendo l'obiettivo al suolo o comunque più in basso del soggetto ripreso, lo si esalta e si può mettere lo spettatore in una condizione di soggezione. Il suo significato può mutare in base a cosa si riprende e al contesto in cui è collocato.

Ponendo l'obiettivo al di sopra della testa del soggetto ripreso lo si sminuisce e si può far avvertire allo spettatore una certa superiorità, non solo spaziale. Il suo significato può mutare in base a cosa si riprende e al contesto in cui è collocato.

### Vicino e lontano

Prendiamo ora in considerazione l'uso dell'inquadratura molto stretta, quella che nel linguaggio cinematografico si chiama dettaglio e che è usata per evidenziare quello che è piccolo, per far percepire l'importanza di ciò che altrimenti sfuggirebbe o per portare chi guarda vicinissimo a qualcosa di interessante, di desiderabile. L'uso del dettaglio nel modo o nel momento inadeguato distorce fortemente il senso di quanto viene mostrato.

Se in una fiction durante un dialogo tra due persone, raffigurato dalla consueta alternanza di primi piani,



Ares Pedrolì  
2° anno di Grafica – CSIA

compare a un certo punto il dettaglio di un orecchio di una delle due, il significato percepito da chi guarda sarà che le ultime parole pronunciate su quel dettaglio hanno una particolare importanza per il personaggio che sta ascoltando, oppure che questo ha avvertito un altro rumore o un'altra voce che noi ancora dobbiamo udire. Se durante un talk show, mentre un'ospite sta parlando le vengono inquadrare le gambe, l'effetto che si ottiene è di modificare la percezione che ne ha il pubblico: da ospite autorevole per quello che ha da dire diventa oggetto di desiderio sessuale.

Un'inquadratura di questo tipo cambia il senso della comunicazione, ma il suo scopo è chiaro, evidente, quindi riconosco subito il suo fine: osservare meglio, toccare con gli occhi. Mi può offendere, ma è più difficile che mi inganni.

Invece l'inquadratura che scruta dall'alto o dal basso presuppone l'identificazione con uno sguardo rubato,



Giada Mona  
2° anno di Grafica – CSIA

voyeuristico, a tradimento. Insomma, introduce un elemento di slealtà all'interno della comunicazione per immagini. In alcuni casi questo sguardo non è nemmeno riconducibile a un eventuale individuo presente sul set.

Infatti, il livello spaziale a cui si trova l'obiettivo della macchina da presa, e che poi va a costituire il punto di vista di chi osserva, è fondamentale. Lo sguardo dello spettatore tende a identificarsi con quello della macchina da presa, in modo abbastanza automatico. È più

difficile porsi in modo distaccato, guardare attraverso e non guardare con gli occhi della telecamera, lasciandosi andare allo scorrere degli stimoli visivi.

Posizionare l'obiettivo molto in basso o molto in alto, invece che ad altezza uomo, significa mettere in campo uno sguardo particolare, che può essere quello di un Dio ma anche quello di un insetto. Se colloco la telecamera sul soffitto dello studio o sotto il livello del terreno, in una botola, ecco che nell'identificazione dello sguardo con l'obiettivo della telecamera entra un ele-

mento non umano: questo perché gli esseri umani, di solito, non volano e non scavano sottoterra, se non con mezzi meccanici. Se l'inquadratura ha ben evidenziato il suo particolare punto di vista, è cioè ben riconoscibile, si esaurisce in un espediente narrativo del linguaggio audiovisivo; se invece non è sufficientemente sottolineata e passa confusamente tra le altre inquadrature, crea un disagio che non può essere subito elaborato, se non vi si applica uno sguardo critico.

### **Fermare il flusso**

Capire come l'immagine è stata ripresa, scandagliarla, viverla invece di lasciare che ci avvolga senza porsi domande, è un primo, fondamentale passo per prendere consapevolezza della comunicazione visiva.

Ma le immagini che passano sugli schermi sono rapide, le perdiamo di vista in fretta, risucchiate dal loro stesso flusso incessante. Per poter cominciare a esercitarci nella visione attiva, va quindi superato questo scoglio iniziale. Il flusso delle immagini va fermato perché le si possano utilizzare. Oggi è decisamente più semplice di qualche anno fa, perché è possibile installare sui pc sintonizzatori televisivi che permettono anche la registrazione e quindi di rivedere e bloccare i programmi in fermo immagine. E lo si può fare più volte: andare avanti e tornare indietro.

Le stesse operazioni si possono fare anche sulla rete, sia con i servizi che alcuni canali mettono a disposizione, sia con i frammenti video che gli spettatori caricano su YouTube e su altre piattaforme di condivisione video.

Dopo essersi esercitati fermando il flusso e ragionando sulle immagini in fermo immagine, si può cominciare ad applicare l'analisi anche mentre il flusso scorre, mentre guardiamo la televisione o un video, usandola inizialmente solo per quelle immagini che richiamano di più la nostra attenzione. All'inizio sarà difficile e normale perdersi nella successione dei fotogrammi, soprattutto se il montaggio è veloce. Ma con il tempo e un po' di impegno diventerà più semplice, e poi quasi normale.

Ricordiamoci che lo scopo di questo esercizio non è acquisire un'abilità meccanica, ma impadronirsi di uno strumento che sia di supporto per leggere e comprendere le immagini in movimento. Una volta fatto nostro, lo useremo quando vogliamo e quando ci serve, non sempre e per forza.

Infine, passare da una visione passiva a un rapporto attivo come questo nei confronti di programmi tv, fic-

tion, telegiornali, videoclip eccetera non riduce il piacere e la spontaneità della visione, anche quando vogliamo solo rilassarci e distrarci. Forse chi si appassiona a fare fotografie perde il piacere di guardarle? No, le guarda con più competenza. Guardare la tv in modo attivo è un po' come fare nostre le immagini che trasmette. Così si apprezza di più ciò che ci piace e si critica costruttivamente ciò che non ci piace.

### **Un battito di ciglia**

Un secondo, fondamentale elemento con cui si deve cercare di familiarizzare per esercitare una visione consapevole è il montaggio. Si tratta dell'operazione fondamentale che regola le immagini in movimento, nel cinema come in televisione. Il montaggio può aggiungere o togliere molto alle riprese effettuate. Invertire il significato di una scena, di un fatto. Creare rapporti tra le immagini che in realtà non esistono. È manipolazione pura. Può quindi essere usato in modo estremamente negativo e dannoso per il rapporto di fiducia tra chi mostra e chi guarda. Ma la sua natura non è questa: il montaggio nasce per potenziare le possibilità di racconto del cinema e ridurre i costi necessari per riprendere tutto quello che è importante mostrare. Infatti sono più efficaci poche immagini significative collegate con i giusti accostamenti di montaggio che lunghe riprese continuative degli avvenimenti che si raccontano, dispendiose in termini di tempo e in ogni caso parziali. Molti degli avvenimenti rappresentati in tv e al cinema durano da qualche ora a diversi anni. Solo attraverso la selezione dei fatti e dei momenti salienti, e grazie alla loro congiunzione con passaggi forti ed espressivi, possono essere restituiti nei tempi limitati dei prodotti audiovisivi, pur rispettando la loro complessità.

Ciò che è determinante, perché il montaggio restituisca nel limite del possibile la realtà in modo corretto, è l'intenzione di chi vi lavora. Sia il singolo individuo che gira e mette in rete un video, sia l'organizzazione televisiva in cui operano diverse figure professionali, dal giornalista al cameraman, dal montatore al regista, non possono che avere come riferimento la propria onestà personale e/o deontologica. Poi gli errori, l'incapacità, le interferenze esterne possono condizionare il lavoro e introdurre imprecisioni o falsità, ma la differenza fondamentale è quella tra il voler dire la verità, e magari non riuscirci, o voler operare fin dall'inizio per manipolarla.

24 | **Bibliografia**

Vanni Codeluppi, *L'era dello schermo*, Franco Angeli 2013.

Lamberto Maffei, Adriana Fiorentini, *Arte e cervello*, Zanichelli 2008.

Karl Popper, *Cattiva maestra televisione*, Marsilio 2002.

Giovanni Sartori, *Homo videns*, Laterza 2007.

Renato Stella, *Etica e media*, Donzelli 2008.

Cosimo Varriale, Mariarosa Rotondo, *Generazione Digitale*, Liguori 2011.

Lorella Zanardo, *Il corpo delle donne*, Feltrinelli 2010.

Lorella Zanardo, *Senza chiedere il permesso*, Feltrinelli 2012.

**L'arte della finzione vera**

Vediamo nel dettaglio perché il montaggio è così potente e persuasivo, pur avendo a disposizione pochi e semplici strumenti, sempre gli stessi da oltre un secolo. L'enorme sviluppo tecnologico recente ha riguardato gli effetti speciali, i supporti fisici di lavorazione delle immagini, non le tecniche linguistiche e stilistiche di montaggio che sono rimaste le stesse dei decenni precedenti.

Il montaggio è l'accostamento di un'immagine a un'altra, la successione di diverse inquadrature, compiuta in base al proprio scopo comunicativo: raccontare una storia, illustrare luoghi e persone, dare notizia di avvenimenti, rendere l'idea e la sensazione del movimento e del ritmo. Mentre si monta, si lavora sempre tenendo presente due dimensioni: una micro, costituita dalle due o tre inquadrature su cui si sta operando, cioè quella che si ha davanti agli occhi, quella da cui si arriva e quella a cui si sta andando; e una macro, vale a dire lo sviluppo complessivo del lavoro che si sta compiendo e che può variare dai due minuti di un servizio giornalistico alle due ore di un film. Mentre si opera nella dimensione micro si sa che ogni scelta ricade anche sulla quella macro.

Ciò che bisogna subito comprendere è che far seguire a un'immagine un'altra non è mai un'operazione neutra, senza conseguenze per chi si troverà a guardare quel cambio di inquadratura. Infatti, nel momento in cui avviene sullo schermo il passaggio da un'immagine a un'altra, la mente di chi sta osservando va immediatamente e automaticamente alla ricerca del legame tra le due immagini, del perché sono una di seguito all'altra. E, attenzione, lo cerca anche quando non c'è e non può esserci: ecco perché scegliere e unire immagini non è mai un'azione neutra.

Il buon lavoro di montaggio è quello che lascia emergere le ragioni reali, o almeno plausibili, di quel collegamento, evitando di dare spazio a rapporti falsi o fittizi. Conta quindi, ripetiamolo, sia la capacità tecnico-creativa, sia l'onestà. Perché lo stacco, detto anche attacco, cioè il passaggio da una inquadratura a un'altra, è pieno di significato, tanto da costruire la nostra visione delle cose. Ma è anche molto veloce. Così veloce che rischiamo di non vederlo per un semplice battito di ciglia.

Il compito di farsi in qualche modo carico come spettatori della presenza e del ruolo svolto dalle immagini nell'universo mediatico è forse il più difficile nel per-

corso per acquisire consapevolezza e indipendenza di giudizio sui media. Ma è assai importante perché permette di iniziare a riflettere autonomamente su quanto ci viene proposto, in base alle nostre idee e alle nostre intuizioni, evitando di basarci soltanto sulla visione del mondo che i media stessi ci trasmettono. È forse l'impegno più faticoso, perché non basta addentrarsi nei meccanismi di funzionamento delle immagini e impadronirsene. Qui bisogna cercare di mettersi contemporaneamente anche all'esterno dei media e trovare risorse di riflessione dentro di noi. Tirare fuori un'opinione, un pensiero, che sia personale e che vada oltre l'abitudine e il bisogno, molto umano ma immobilizzante, di conformismo.

In questo processo dobbiamo allora cercare di recuperare ciò che ci ha fatto diventare quello che siamo: la nostra famiglia, le nostre esperienze, la scuola, altri media come i libri che abbiamo letto, la musica che ci piace. Insomma, è bene rapportarsi alle immagini con più personalità e senza dare per scontato che esse rappresentino sempre la verità solo perché il loro impatto è forte e immediato.

Lo scopo di quanto abbiamo detto finora è dare strumenti di analisi per guardare alle immagini proposte dai mezzi di comunicazione con una padronanza che è difficile acquisire se l'unico riferimento che abbiamo sono i media stessi. Chi inizia a utilizzare questi strumenti di consapevolezza può poi decidere di potenziarli o usarli in altro modo. In ogni caso potrebbero essergli utili per cominciare a formulare un proprio giudizio su quanto, e su come, gli viene fatto vedere.



## Adolescenti sempre più in crisi di identità e di futuro

Silvia Vegetti Finzi, psicoterapeuta dell'età evolutiva e della famiglia,  
già docente di Psicologia Dinamica all'Università di Pavia

L'adolescenza sta diventando sempre più anticipata, sino a delineare una preadolescenza, ancora poco studiata, che va dai 9 agli 11 anni e, d'altro canto, sempre più protratta, tanto che risulta ormai impossibile individuare un passaggio all'età adulta valido per tutti.

La precocità, abbreviando il periodo infantile, rischia di impoverire i processi mentali connessi al gioco, alla fantasia, alle attività disinteressate, particolarmente favorevoli al sorgere di capacità cognitive divergenti, in grado di proporre domande innovative e soluzioni creative.

Analogamente il prolungamento della dipendenza dei giovani dalla famiglia indebolisce le spinte alla contrapposizione generazionale, alla ribellione, all'utopia. Sappiamo che la trasmissione da una generazione all'altra si giova della continuità, ma la società, per progredire, ha anche bisogno che si introducano elementi di critica, di confronto e di scontro perché i rapporti possano evolvere e le relazioni divenire più eque e soddisfacenti.

Ma procediamo per ordine.

I nostri bambini sono pochi, in maggioranza figli unici, e vivono in famiglie che investono molto su di loro in termini affettivi ed economici.

L'infanzia, circondata da parenti adoranti, è spesso così ricca di gratificazioni che i ragazzi non vorrebbero lasciarla mai. Per tutta la vita sarà ricordata e rimpianta come "l'età dell'oro". Tuttavia dura poco perché la fretta che caratterizza questa società tende ad adultizzare i bambini, a renderli piccoli adolescenti, copie in miniatura di quei "fratelli maggiori" che conoscono soprattutto attraverso gli spot pubblicitari dove l'adolescenza regna incontrastata, quasi fosse l'unico periodo in cui si è davvero sani, belli, felici. Di fronte agli dèi proposti dai mass-media, esseri compiuti e perfetti, i mutamenti puberali, non sempre immediatamente estetici, vengono recepiti dai ragazzi con ansia e paura.

– Come diventerò? Come sarà il mio corpo adulto? Sarà all'altezza dei miei intransigenti ideali? – si chiedono i preadolescenti, innescando così, in misura crescente, quel meccanismo dei disturbi alimentari che in casi estremi provocherà la sindrome dell'anoressia-bulimia.

Dinnanzi alla difficoltà di crescere si assiste a frequenti dinamiche di regressione verso i comportamenti della prima infanzia connessi, come sappiamo, alle fasi dello sviluppo sessuale.

L'oralità si manifesta con la tendenza a mangiare in modo compulsivo caramelle, gomme da masticare, panini tondi e morbidi come un seno materno, pacchi di patatine e pop-corn, ad ingurgitare bevande dolci e frizzanti.

La crescente diffusione di situazioni di sovrappeso e obesità dipende da molti fattori, tra cui le condizioni ambientali e la solitudine in cui vivono molti ragazzi che, abbandonati a se stessi, divengono schermo-dipendenti.

La stessa spinta regressiva li induce anche a sperimentare le prime sigarette, i primi spinelli, cui attribuiscono una funzione aggregante, al tempo stesso trasgressiva e coesiva del gruppo dei pari.

L'analità si rivela in atteggiamenti diversi verso lo sporco. Mentre i maschi si crogiolano in maglioni sudati e scarpe puzzolenti, le femmine si dedicano con cura maniacale all'igiene del corpo e alla manutenzione dei capelli che divengono spesso un oggetto transizionale sul quale proiettare difese narcisistiche e desideri esibizionistici.

L'identità sessuale, ancora imperfetta, induce maschi e femmine alla separazione dei sessi. Per tutta la durata della scuola media inferiore, e non solo, dominano gli atteggiamenti sessisti, fondati sui peggiori stereotipi della tradizione secondo i quali le ragazze sarebbero stupide e pettegole, i maschi infantili e violenti.

Nonostante questa polarizzazione spontanea, la formazione eterosessuale delle classi scolastiche (spesso criticata) costituisce un buon mezzo di conoscenza reciproca, dove la complementarità modera l'antagonismo e relativizza la contrapposizione. Tuttavia maschi e femmine hanno un modo diverso per uscire dalla famiglia. Entrambi cercano dei compagni di strada con i quali condividere l'impresa. Per i maschi sarà il gruppo dei pari ad aiutarli a traghettare dalla famiglia al mondo esterno condividendo un 'io collettivo' in cui ciascuno si riconosce diverso rispetto al bambino di casa, al figlio e allo scolaro che rappresenta per gli adulti. Per le ragazzine questa funzione è svolta piuttosto dall'amica del cuore con la quale tessere una trama fittissima di messaggi ad alto indice di emotività e di sentimenti. Nelle ultime generazioni la contrapposizione tra genitori e figli è minima. La famiglia "sì", la famiglia permissiva, offre ben pochi pretesti di contrasto e di conflitto.

Il divario con la generazione che "ha fatto il 68" non potrebbe essere maggiore. Mentre quella si era definita



Maja Jelusic  
2° anno di Grafica – CSIA

attraverso la contestazione dell'autorità e delle istituzioni, questa si pensa in continuità anziché in alternativa con il passato.

Genitori e figli vestono e pensano allo stesso modo in un via vai di abiti identici e di esperienze condivise.

La sfida mancata provoca un'identità debole perché viene meno la *pars destruens* dell'adolescenza, quella fondata sul "no": non voglio essere come voi, io sono diverso, io sono io.

Un tempo la rivolta verso l'autorità paterna era sollecitata da un sistema di regole e di divieti che l'adolescente avvertiva come vincoli alla sua libertà, come ostacoli all'esercizio della sua sessualità. Ora invece la permissività è tale da rendere assurda la ribellione.

Il senso di colpa di cui parla Freud a proposito del conflitto padre-figlio ha lasciato il posto a un altro sentimento: la vergogna.

La vergogna è un'emozione dolorosa, indotta dalla constatazione della propria inadeguatezza. A partire dalla pubertà, molti ragazzi non si sentono all'altezza dei loro ideali. D'altra parte l'ideale è per definizione irraggiungibile. Altrimenti non sarebbe più tale. In parte sono ideali proiettati su di loro dai genitori, in parte trasmessi dai mass-media.

In questi anni prevale la famiglia con un unico figlio e su di lui o lei si riversano ingenti investimenti finanziari e affettivi. Mentre un tempo le aspirazioni dei genitori si distribuivano su più figli, per cui vi era l'intelligente, il buono, l'originale, la bella e così via, ora tutti i sogni si concentrano su un solo bambino.

Per lo più è la madre ad avanzare fantasie, sogni, anticipazioni, a formulare programmi per la scuola e il tempo libero. I padri si adeguano. Ma non sempre sono progetti realistici, concretizzabili, verosimili.

Essendo influenzati dall'onnipotenza del desiderio inconscio, i genitori vorrebbero tutto per l'amatissimo figlio: le Olimpiadi e il Premio Nobel, la notorietà televisiva e una solida carriera professionale, il successo e il potere, una bellezza senz'ombre, una felicità senza limiti. Il senso della relatività, della misura, dell'impossibilità viene così posto a carico dei ragazzi che, ricevendo dai genitori ingiunzioni contraddittorie, non riescono a gestirle. L'impossibilità di essere come la famiglia vorrebbe che fossero si traduce, come dicevo, in un sentimento di inadeguatezza, incapacità, impotenza. Mentre nella famiglia patriarcale l'ingiunzione interiore era "non devo", ora è divenuta piuttosto "non posso". Una impossibilità vaga e indeterminata che i

figli soffrono senza capirne il motivo perché in gran parte la comunicazione si svolge a livello inconscio.

A parole, infatti, e in buona fede, i genitori sostengono l'autonomia dei figli, la loro autodeterminazione, ma poi, istituendo un "doppio legame", sovraimprimono agli ideali dei ragazzi, spesso incerti e contraddittori, le loro aspettative, le loro urgenze.

Spesso, nel corso di terapie o di semplici colloqui di sostegno, si osserva che gli adolescenti provano un grande sollievo nel momento in cui si giunge a tematizzare il senso di vergogna. Quando trovano parole per dirlo, per riconoscere la dipendenza emotiva che li lega all'immaginario parentale, sperimentano per la prima volta l'autonomia vera, la libertà conquistata.

Quanto l'obiettivo della psicoterapia adolescenziale muta rispetto alla tradizione, spostando il punto focale dalla colpa alla vergogna, qualche cosa si sblocca e il processo evolutivo, che pareva stagnante, si rimette in moto.

Per quanto riguarda la scuola, conosco adolescenti che, allegramente sorretti e spronati dalla famiglia, suonano in una orchestra jazz, giocano in una squadra di Basket, fanno vela in un centro specializzato, vagano da un amico all'altro in motorino per tutto il pomeriggio, seguono corsi privati di lingue e computer... E poi i genitori non capiscono perché abbiano un profitto insufficiente e gli insegnanti siano scontenti e preoccupati. Se vogliamo evitare la dispersione, gli interessi vanno selezionati e gerarchizzati. È chiaro che, nella scala delle priorità, il primo posto spetta alla scuola. E non solo a livello di buone intenzioni.

Persino la sessualità adolescenziale è gestita dai genitori che, proiettando sui ragazzi i propri desideri, mettono a loro disposizione la macchina, la casa di città e quella di campagna.

Può sembrare un'incentivazione alla maturità ma, così facendo, distruggono la possibilità di rinviare, di attendere, di sognare, annullano lo spazio transizionale che fa parte dell'adolescenza, la sospensione che la caratterizza rispetto alle altre età della vita.

Quando tutto è a disposizione, senza ostacoli, senza divieti, le difficoltà di coppia non trovano più alibi. Le impossibilità esterne possono infatti funzionare da ammortizzatori di quelle interne. Posti l'uno di fronte all'altro, ragazzi e ragazze si misurano invece con un'immaturità non mediata, con prestazioni non differibili, con blocchi emotivi che, nell'urgenza del principio di piacere, non trovano i tempi e i modi dell'elabo-

razione psichica, del dialogo affettivo. La libertà è tale se viene conquistata. L'ingiunzione "sii libero" finisce invece per disperderla e infine negarla.

Negli ultimi anni, contrariamente ai timori di molti educatori, la sessualità adolescenziale è stata ridimensionata anziché enfatizzata dalla permissività familiare e sociale. Spesso i ragazzi preferiscono attardarsi nel gruppo dei coetanei piuttosto che affrontare i turbamenti dell'innamoramento, un'esperienza sempre più ritardata, quasi temuta.

Tuttavia l'innamoramento costituisce ancora un avvenimento importante, capace di ristrutturare la personalità a un livello più elevato rispetto alla prima infanzia. Consente infatti a chi ama di uscire dal narcisismo, di esporre il proprio desiderio al riconoscimento dell'altro, di ammettere la propria parzialità, di tradurre la diversità in complementarità.

Più difficile risulta mettersi alla prova nella società.

"Il mondo non mi chiede nulla" lamentano gli adolescenti quando sentono di possedere risorse che non si esauriscono nell'impegno scolastico ma aspirano a realizzarsi nella società, a mettersi alla prova con problemi collettivi che trascendono il chiuso orizzonte della casa e della scuola. Il volontariato è stata una risposta spontanea a questa esigenza. Ha però bisogno, per esprimere le potenzialità maturative che contiene, per divenire davvero un'esperienza formativa, di elaborare le motivazioni di fondo, trasformando un agire frammentario e contingente in un progetto di lunga durata responsabile e condiviso.

Tanto più che la scuola non sempre riesce a recepire la complessità della domanda che gli alunni le rivolgono. La maggior parte dei professori ritiene di dover insegnare la propria materia rivolgendosi esclusivamente all'alunno, alle sue funzioni cognitive, alle sue capacità di apprendimento, senza cogliere l'adolescente nella sua complessità, negli stati affettivi ed emotivi che in quegli anni lo avvincono con particolare intensità.

Quando un docente è capace di porsi in relazione con un soggetto e non solo con un oggetto in cui travasare informazioni e competenze, quando sa riferirsi alla classe oltre che ai singoli componenti, tutto cambia e l'adolescenza rivela le sue straordinarie potenzialità.

Potenzialità che le famiglie tendono ad anestetizzare considerando i ragazzi eterni bambini, bisognosi di custodia e di tutela perché fragili, ingenui e irresponsabili.

Ma la responsabilità non viene da sé, come un fisiologi-

co attributo della crescita. È piuttosto il risultato di scelte, di dilemmi morali che sorgono dal concreto dell'esperienza, dalla necessità di affrontare dei rischi, di risolvere problemi che coinvolgono se stessi e gli altri.

La libertà si coglie soltanto quando siamo posti di fronte al pericolo di sbagliare, di commettere errori non reversibili perché solo nella fiction la moviola può essere girata all'indietro e tutto può risultare come "non avvenuto".

Inoltre la responsabilità si esercita soltanto se si detiene un margine di potere, se alla dipendenza infantile ha fatto seguito una delega di autonomia da parte degli adulti. Per questo è importante che in famiglia e a scuola sia progressivamente concessa ai ragazzi la gestione della propria vita, individuale e collettiva. Che entrino a far parte della collettività come membri attivi, anche a costo che incontrino delusioni, che compiano errori, che siano indotti a regredire perché spesse volte tornare indietro consente di prendere la rincorsa per saltare più avanti e più in alto.

Come sostiene la grande psicoanalista francese Françoise Dolto, la felicità non è un diritto: i ragazzi hanno diritto di crescere, di diventare adulti, se poi saranno felici tanto meglio. Il pericolo più grande è, in questi anni, la stagnazione. Quando non si hanno motivazioni per fare ciò che si fa ma ci si limita a vivere alla giornata, quando i desideri, non avendo messo le ali, costringono a navigare a vista, senza mappe e senza obiettivi, l'adolescenza ha smarrito la sua specificità e il suo senso.

L'afasia del desiderio dipende il più delle volte da un eccesso di gratificazioni, dal fatto che la risposta ha preceduto la domanda. Da una recente ricerca risulta che, a Natale, i bambini chiedono di media quattro regali: ne ricevono undici. Sette di troppo. Un profluvio di oggetti, di cose superflue ha saturato prematuramente il vuoto dal quale sorge la tensione desiderante e, con essa, l'appello all'altro perché esaudisca il desiderio o per lo meno lo riconosca.

I ragazzi che non sanno desiderare sono incapaci di rinviare la soddisfazione e, sottraendosi all'attesa, inibiscono l'immaginazione anticipatrice e il pensiero strategico.

"Voglio tutto subito", il principio di piacere, distoglie dalla realtà e, mentre sembra riparare dall'infelicità, preclude la felicità, che, se non si può pretendere, si può comunque propiziare.

Lasciare spazio al desiderio è quindi la condizione ne-

30 | Samanta Perrone  
2° anno di Grafica – CSIA



cessaria perché il soggetto in crescita si situi tra ciò che non c'è più (l'infanzia) e ciò che non c'è ancora (la maturità).

In questo spazio acrobatico l'io, libero dagli stampi costrittivi della famiglia e della scuola, può disegnare un'identità propria, che ingloba la sua storia ma la trascende in una nuova sintesi.

Ma per far questo ha bisogno di sostegno affettivo, di fiducia, di speranza. Deve essere aiutato a conoscere la sua storia per poterla proiettare nel futuro, non come necessità ma come libertà, ambito di scelte possibili perché relative, limitate e circoscritte. L'onnipotenza si traduce infatti in impotenza e spesso, dietro sentimenti di noia paralizzanti troviamo, non il vuoto, ma il troppo pieno, l'incapacità di rinunciare al tutto per ottenere una parte.

Purtroppo quest'epoca, dominata dalla paura, non è la più favorevole all'elaborazione di un futuro possibile, alla trasformazione del destino impersonale in una narrazione autobiografica, dove l'io narrante possa organizzare in un discorso sensato e coerente i segmenti

d'identità multiple e frammentate. Poiché il compito è entusiasmante ma difficile, molti ragazzi si rifugiano nella realtà virtuale rimanendo impigliati nelle lusinghe della Rete, nei miraggi di internet, ancor prima di aver imparato ad affrontare la realtà oggettiva e i rapporti sociali.

Cerchiamo di attrezzarli ad intraprendere il viaggio della vita prima di tutto motivandoli. In questo senso la scelta dell'indirizzo scolastico può essere un'occasione importante per riflettere su chi si è e su chi si vuole diventare, per tracciare una mappa del proprio percorso esistenziale.

Invece anche la fine della scuola media superiore – così come le tappe precedenti – è divenuta irrilevante. L'esame di maturità ha perso di significato, non rappresenta più una linea d'ombra da attraversare, una prova da superare.

Nel continuum di una biografia priva di cesure, di ostacoli, di verifiche, senza salti di qualità e conferme di valore, tutto si equivale e nulla merita di essere acquisito con sforzo e sacrificio.

Non si tratta di reintrodurre, come nel passato, esami massacranti e valutazioni selettive, ma di riflettere insieme sulla conclusione dell'adolescenza, di elaborarne il lutto (così come un tempo è stato fatto per l'infanzia) per poi entrare nell'età adulta, nella maturità, intesa come una sfida da superare, non come una condanna da scontare.

Se consideriamo l'adolescenza non tanto una condizione di crisi quanto una via d'accesso alla vita attiva, essa diviene un'opportunità da utilizzare e una risorsa da promuovere. Ma per far questo bisogna che gli adulti sappiano innanzitutto reggere le incertezze dell'adolescenza, che siano capaci di attendere sospendendo il giudizio ed evitando l'intervento sostitutivo, che siano in grado di tollerare ragionevoli margini di rischio e di errore.

Insomma che l'adulto si comporti d'adulto senza pretendere di affiancarsi al figlio in una seconda, illusoria adolescenza.

Come ricorda Domenico Starnone: ho sentito molti padri asserire "sono il miglior amico di mio figlio" ma non ho mai sentito un ragazzo affermare "sono il miglior amico di mio padre". Nella famiglia contemporanea troppo spesso il padre abdica alla propria posizione, rinuncia a una funzione normativa che richiede di fronteggiare l'ostilità più o meno manifesta dei figli, per garantirsi sempre o comunque il loro amore.

Ma la mancanza di regole, di divieti e di controlli può spingere i giovani a darseli da sé, affrontando come accade in molti sport e giochi estremi, il limite dei limiti: la morte.

Oltre a questi induttori in un certo senso negativi, è importante infine che i più giovani possano riflettersi in adulti validi, in modelli che non siano soltanto la rock-star di turno o il personaggio televisivo del momento ma figure capaci di prefigurare una "buona vita", una vita degna comunque, nonostante le inevitabili difficoltà, di essere vissuta.

Vedo invece diffondersi il rischio che i genitori sostituiscano i figli: che scelgano per loro la scuola, la lingua straniera, gli amici, lo sport, i viaggi, la professione, che centellinano i margini di autonomia dei ragazzi, "per il loro bene" naturalmente. In queste famiglie il "noi" e il "loro" si confondono inducendo nei figli un "male di vivere" contraddistinto dalla passività che si esprime come ritiro dalla competizione, inattività, isolamento, caduta del desiderio, nessuna richiesta: una morte a piccole dosi. "Dove ho sbagliato?" si chiedono

senza trovare una motivazione convincente perché è difficile ammettere di "amare troppo", di essere vicini al figlio sino a colludere con lui.

Credo che l'antidoto consista nel concedere progressivamente ai ragazzi fiducia, autostima (senza inflazione di lodi), libertà, autonomia, indipendenza, responsabilità. Si legge su un muro di periferia: "Possiamo fare a meno di tutto, ma non del domani". E il domani è dei giovani! Ogni generazione, anche nei momenti più difficili (ad esempio nel dopoguerra) ha sempre trovato in sé le risorse per superare i problemi del proprio tempo. Non c'è ragione di considerare quest'ultima come una eterna minorenne da affidare per sempre a un tutore. Se è difficile stare accanto a un bambino che cresce è ancor più difficile lasciare che pian piano si allontani da noi, che diventi se stesso. Non sequestriamo quindi l'avvenire ai veri detentori del futuro: i giovani.

Il futuro è una dimensione del tempo che non c'è: per esistere, prendere forma, deve essere animato dal desiderio, prefigurato creativamente in vista di una sua possibile (anche se non garantita) realizzazione.

Ma per costruire il futuro occorre accettare l'attesa, sapere aspettare senza disperare. Purtroppo la pazienza non ha spazio nel mondo della fretta, è una virtù che non abita più qui. Eppure, come scrive Oscar Wilde: "Se si dovesse costruire la casa della felicità, la stanza più grande sarebbe la sala l'attesa".

Ma perché i giovani attendano, anche nel senso attivo di "attendere a", che si occupino in prima persona del loro futuro, senza delegarlo ad altri, occorre che, nella staffetta della vita, gli adulti siano disposti a cedere il testimone, a consegnarlo nelle mani di chi proseguirà la corsa, e che i giovani, a tempo debito, ne abbiano il possesso e la responsabilità. Due cose devono dare i genitori ai figli: salde radici per crescere e ali per volare liberi.

## Per un approfondimento

Silvia Vegetti Finzi, Anna Maria Battistin: "I bambini sono cambiati. Psicologia dei bambini dai 5 ai 10 anni"; "L'età incerta. I nuovi adolescenti", Oscar Mondadori.

AA.VV. "Sentimenti. Catalogo ragionato delle umane pulsioni", SKIRA, Milano.

Silvia Vegetti Finzi, "Parlar d'amore. Le donne e le stagioni della vita", Rizzoli 2004.

Silvia Vegetti Finzi, "La stanza del dialogo", Casagrande Editore, Bellinzona 2009.

Silvia Vegetti Finzi, "Una bambina senza stella. Le risorse segrete dell'infanzia per superare le difficoltà dei bambini", Rizzoli, Milano 2015.



## Identità reali e virtuali in adolescenza

**Matteo Lancini**, psicologo e psicoterapeuta, presidente della Fondazione "Minotauro" di Milano e dell'AGIPPsA (Associazione Gruppi Italiani di Psicoterapia Psicoanalitica dell'Adolescenza)

Le trasformazioni corporee della pubertà costringono ad un rimaneggiamento profondo dell'immagine di sé. Con l'arrivo dell'adolescenza si è chiamati a elaborare psicologicamente una nuova condizione di maschi e di femmine quasi adulti, con nuovi desideri e responsabilità da affrontare. Il corpo assume inoltre una nuova caratteristica, la mortalità, che ne delimita l'incolumità e la durata. Per la prima volta, proprio in questa fase della vita, si entra in contatto con l'idea di possedere un corpo vulnerabile, per sua natura finito, mortale e che non sopravvivrà in eterno. Anche questi pensieri abitano il compito di mentalizzazione del corpo in adolescenza, che richiede di integrare nella mente tutte queste trasformazioni e molte altre novità. Esistono diversi segnali nei comportamenti degli adolescenti che ci dicono che stanno affrontando proprio questo compito evolutivo. Il primo riguarda il desiderio di provvedere da soli al proprio corpo, alla sua alimentazione, all'abbigliamento, alla pulizia, manifestando una certa intolleranza verso le incursioni e i tentativi di governo delle mamme e dei papà che ancora non hanno capito che qualcosa di grosso è cambiato. Vestirsi alla moda, trovando però allo stesso tempo il proprio stile, passare molto tempo davanti allo specchio, alla ricerca del look più giusto per essere apprezzati dai coetanei, ma che sia anche convincente per se stessi, è un lavoro impegnativo e non privo di difficoltà per un adolescente. Se le cose procedono bene, emerge il bisogno di sentire che il corpo appartiene a sé, che è parte della propria identità, e su di esso si possono fare scelte e prendere decisioni. Il corpo bambino, che veniva accudito e nutrito dalla mamma, ora non esiste più, o meglio, è forte la necessità di legittimare a se stessi e al mondo la nascita di un nuovo corpo, che d'ora in avanti sarà possibile gestire e manipolare a proprio piacimento. I piercing e i tatuaggi, per esempio, sono uno dei tanti modi che, sollevando non poche perplessità e preoccupazioni tra gli adulti, gli adolescenti, ormai da parecchi anni, hanno trovato per compiere questa delicata operazione mentale di appropriazione del corpo. Tatuare e bucare il corpo, modificandone in modo più o meno indelebile le fattezze originarie attraverso disegni, scritte e simboli, celebra questo importante avvenimento, sancisce in modo epidermico i confini della separazione dal sé infantile e dalla propria madre. Apportando sul corpo i vessilli indelebili di questo passaggio di proprietà, si comunica a se stessi e al mondo esterno, in un modo che di certo appartiene an-

che agli usi e al linguaggio del nostro tempo, che si è entrati in una nuova era, in cui l'autonomia rappresenta un valore preziosissimo come primo passaggio verso la costruzione di una nuova identità.

Esistono insomma fisiologiche tensioni evolutive che spingono gli adolescenti ad adottare scelte e comportamenti che possono favorire il processo di mentalizzazione del corpo, anche attraverso metodi che non rendono del tutto contenti i genitori.

Il corpo ha dunque un ruolo centrale non solo nel fisiologico sviluppo adolescenziale ma anche a livello più generale, se pensiamo al valore che assume oggi nella nostra società dell'immagine.

L'arrivo del nuovo corpo può dare vita anche a profonde delusioni e generare ingenti quote di dolore mentale nei ragazzi.

Il confronto con le trasformazioni del proprio corpo reale rispetto alle attese ideali può essere alla base di un profondo senso di inadeguatezza. Il corpo a corpo con gli altri adolescenti può risultare molto faticoso, se si ritiene di non avere abbastanza strumenti per risultare disinvolti, simpatici e vincenti, o quanto meno presentabili al mondo.

Proteggere la propria immagine dietro lo schermo di un computer, dando voce alla propria *identità virtuale*, può allora servire talvolta per salvaguardare comunque la possibilità di tenersi in contatto con gli altri, senza correre il rischio di metterci la faccia e di mostrare le proprie fragilità e timidezze.

Spesso gli adulti si pongono importanti quesiti intorno al ruolo che internet e le nuove tecnologie assumono nel percorso di crescita degli adolescenti, proprio a partire dalla qualità delle relazioni con gli altri che si sviluppano nel mondo virtuale. La preoccupazione principale riguarda l'autenticità dei rapporti e la ricaduta che le relazioni virtuali possono avere sulla crescita. I ragazzi che ho incontrato in questi anni mi hanno fatto capire l'importanza del fatto che la rete consente l'accesso ad una dimensione "senza corpo", priva dello sguardo potenzialmente giudicante degli altri, che potrebbero essere abbagliati o, viceversa, disgustati dalle proprie fattezze fisiche, rischiando così di non cogliere la meraviglia che contraddistingue il vero Sé, espresso in tutta la sua autenticità solo dalle parole scritte, depositate on line. Nella fuga da questi sguardi si concentra la preoccupazione degli adulti che leggono nelle relazioni virtuali un tentativo di annullare i rischi connessi ai legami e alle relazioni in carne ed ossa.

34 |



Veronica Cuniberti  
2° anno di Grafica – CSIA

Il dilemma su cui si concentrano genitori e specialisti riguarda pertanto il processo di mentalizzazione del sé corporeo così come la socializzazione in adolescenza e mette in forma diversi interrogativi. Le relazioni virtuali e l'identità che si sviluppa in rete sostengono l'adolescente alle prese con i compiti di sviluppo o rappresentano una scappatoia, se non addirittura un ostacolo alla necessaria sperimentazione del corpo e alla costruzione di legami di amicizia e di coppia? Le relazioni d'amicizia e di amore che si sviluppano nel mondo virtuale sono sintetiche, prive di nutrimento per la crescita? Sono il risultato della deriva a cui la tecnologia ha condotto l'essere umano e quindi non costituiscono vero scambio? Impediscono la vera sperimentazione del legame che avviene, invece, quando si scende in strada e ci si incontra fisicamente?

Il lavoro clinico e le ricerche che abbiamo condotto negli ultimi anni suggeriscono che nella fisiologia della crescita la rete possa costituire un importante mezzo per potenziare i legami e condividere le esperienze che si fanno nella vita reale. Per la maggior parte dei ragazzi la relazione reale non rappresenta un'alternativa alla possibile frequentazione on line, che semmai amplifica e organizza la rete di rapporti che si intrattengono in una realtà quotidiana sempre più priva di spazi aperti alla socializzazione e al gioco spontaneo. La diffusione generazionale di relazioni virtuali proviene anche dal divieto di accesso a cortili e giardini pubblici governato dalla paranoicizzazione del mondo esterno e dalla percezione sempre più pervasiva dei possibili rischi presenti nella vita reale. Questi ambienti, in passato deputati alla socializzazione spontanea dei figli, si sono trasformati in passaggi per auto e luoghi di incontro esclusivo per padroni di cani. Viviamo in una società dove, tendenzialmente, i corpi dei figli sono iperprotetti e attivabili esclusivamente in ambienti presidiati dagli adulti. Una situazione ben sintetizzata, qualche anno fa, da Silvia Vegetti Finzi, che ha parlato di "generazioni che crescono senza sbucciature sulle ginocchia".

Le relazioni che si instaurano navigando nel mondo virtuale, tuttavia, possono essere anche molto più intense di quelle coltivate in discoteca, nei pub o nei corridoi di scuola. La comunicazione on line avviene per lo più scrivendo, ovvero attraverso un'abilità che prevede un grande dispendio di pensieri. L'amicizia che si costruisce e si mantiene in rete è molto diffusa tra gli adolescenti navigati, per loro è autentica, a volte anche

più di molte amicizie reali, stabilite con coetanei che si frequentano forzatamente ogni giorno, come i compagni di classe.

Questa è una delle importanti novità con cui ci troviamo a fare i conti per capire come lo strumento tecnologico possa soddisfare l'esigenza evolutiva di socializzazione e di costruzione di una rete di relazioni significative esterne alla famiglia. Una "palestra sociale" dove collaudare non solo la propria identità, ma la capacità di farsi pensare, desiderare, di essere simpatici, di trovare spazio nella mente di qualcuno per costruire una relazione intima, fondata su reciprocità e scambio.

Sentire di non avere molte chance nell'ambito "visibilità-successo-bellezza" può portare a sperimentare quote di dolore e di vergogna intollerabili, perché non ci si sente all'altezza delle aspettative che si sono sviluppate intorno a sé, fin da quando si era molto piccoli. L'arrivo dell'adolescenza può determinare il crollo dell'ideale, se si accompagna alla scoperta di non sentirsi dotati di quelle meravigliose fattezze e competenze che fino a quel momento tutti intorno a sé avevano augurato, auspicato e atteso. Il nuovo corpo in adolescenza può infatti apparire per niente convincente, incapace di attirare l'attenzione e l'approvazione desiderate. Alcuni adolescenti reagiscono molto male di fronte alla propria fallibilità e ai propri veri o presunti difetti. Il naso è troppo grande, i fianchi sporgenti, le cosce abnormi, la pelle vittima dello squilibrio ormonale e l'altezza davvero indegna di rappresentare adeguatamente l'elevato livello intellettuale che risiede in quel corpo. Questi ragazzi si sentono costretti ad assistere alla più grande ingiustizia che sia mai stata loro arrecata, e possono così assumere l'atteggiamento delle vittime, oppure sviluppare un bisogno estremo di andare alla ricerca di conferme sulla propria bellezza.

La paura di ricevere una mortificazione da parte dei coetanei, di sentirsi inadeguati in ogni circostanza, è sempre in agguato, anche quando i dati di realtà depongono tutti a sfavore di questa ipotesi, e si è dotati di un aspetto non solo accettabile ma in molti casi davvero gradevole, se non vicino alla perfezione. La rete può così costituire un mezzo attraverso cui i ragazzi esprimono queste difficoltà. Rifugiarsi dietro al monitor restando perennemente collegati, evitando così il contatto con il mondo esterno o, viceversa, utilizzare il web per far mostra di sé, sono due modi differenti che

gli adolescenti fragili narcisisticamente possono scegliere di adottare per far fronte alla vergogna.

Alcuni affrontano i loro timori assumendo condotte disinibite e spregiudicate. Mettono nella vetrina on line qualunque cosa li riguardi, anche la più intima, esponendo parti di sé e del proprio corpo, nella speranza di ricevere moltissimi “like”. Altri, invece, si vergognano molto e sono bloccati da questo sentimento, perché hanno paura di essere irrimediabilmente brutti e indesiderabili. La vergogna viene indirizzata di solito e più facilmente sul corpo, che in adolescenza gode di una certa disponibilità a divenire l’oggetto su cui riversare gran parte dei propri investimenti e delle proprie insoddisfazioni. Diventa quindi colpa del corpo se non si riescono a stabilire relazioni d’amore o di amicizia.

Esprimersi e relazionarsi attraverso la propria identità virtuale offre quindi una soluzione sorprendente, poiché rende possibile il contatto senza mostrarsi, tiene nascosti gli aspetti più materiali e concreti di sé. Tutti i dettagli e i difetti che potrebbero essere oggetto di derisione, o anche solo di non particolare gradimento, non sono visibili. Solo i propri pensieri e la mente acquisiscono così il diritto di cittadinanza nel mondo, solo a loro viene dato il benessere di esistere e di fare da portavoce del vero Sé.

La relazione virtuale, se da una parte risulta quindi una strategia difensiva e consolatoria, tanto da essere ritenuta da alcuni un ripiego pericoloso e patologizzante, in realtà può essere considerata una “buona soluzione”, se provvisoria naturalmente, in grado di svolgere un’importante funzione di sostegno evolutivo. Internet può consentire di entrare in contatto con i propri coetanei, utilizzando gli unici punti di forza attualmente a disposizione nella mente dell’adolescente. Le proprie abilità intellettive e strategiche sembrano decisamente più adatte di quelle estetiche, corporee, per costruire gli importanti legami con i coetanei.

Accanto alle forme di consumo fisiologico esistono, tuttavia, delle esagerazioni, che vanno dal totale inutilizzo della tecnologia, che può segnalare, come testimoniato dalla ricerca clinica, un profondo disagio, all’iperutilizzo, la cosiddetta “dipendenza da internet”. Su questo tema è in corso un acceso dibattito culturale e psicologico, che riguarda in particolar modo l’attribuzione del concetto stesso di dipendenza tecnologica o “internet addiction” agli adolescenti.

In generale qualsiasi definizione diagnostica riferita all’adolescenza corre il rischio di essere pericolosa-

mente poco rispondente ad un’organizzazione della personalità che è per sua natura non ancora costituita, ma fluida e in trasformazione. Il confine tra condotte normali e di dipendenza, riferito all’utilizzo del mondo virtuale, oggi appare molto difficile da marcare, in un’epoca in cui tutti sono perennemente in relazione con la rete. Pensiamo ad un adulto: in ambito lavorativo gran parte delle attività si svolgono attraverso strumenti tecnologici; a casa la rete può essere un utile strumento sia per reperire facilmente una ricetta, sia per consultare le notizie dell’ultima ora o il meteo; in qualsiasi ambiente collegato, internet rappresenta una sorta di dizionario simultaneo che consente di trovare risposta a qualsiasi tipo di quesito. Per un adolescente, abituato fin dalla nascita all’interazione tra mondo reale e virtuale, è forse ancora più scontato e urgente il bisogno di collegamento. Attribuire ad un adolescente una dipendenza patologica da internet risulta allora molto complesso. Ragionando in termini clinici è tuttavia possibile analizzare il fenomeno degli iperutilizzatori, considerando non tanto il tempo che trascorrono on line, un dato ormai fuorviante in considerazione della diffusione di dispositivi portatili perennemente connessi alla rete, ma il loro funzionamento psichico, ovvero come questi ragazzi affrontano i compiti evolutivi dell’adolescenza.

Gli adolescenti che utilizzano in modo apparentemente disfunzionale la rete e che, comunque, accedono allo spazio della consultazione e psicoterapia come “dipendenti da internet” sono i “ritirati sociali” e i “sovraesposti sociali”.

La seconda categoria definisce quei ragazzi che esprimono e mettono in scena la propria fragilità narcisistica in modo diametralmente opposto rispetto ai ritirati sociali, quindi non attraverso il rifiuto del contatto con gli altri, fino al ritiro del proprio corpo dalle scene scolastiche e sociali, bensì attraverso degli “agiti virtuali”, ovvero dei comportamenti che hanno le stesse caratteristiche degli agiti adolescenziali, ma che vengono esercitati nella realtà virtuale. Si pensi, per esempio, al “sexting”, ovvero a quelle azioni in cui gli adolescenti, più spesso ragazze, esibiscono parti del proprio corpo, più o meno svestito, in rete, attraverso fotografie e filmati, e al “cyberbullismo”, in cui l’atto di deridere, minacciare, svergognare l’altro in rete, senza quindi esporsi direttamente, ha lo scopo di estrofflettere la propria fragilità, agendola sui coetanei.



Maja Jelusic  
2° anno di Grafica – CSIA

L'esibizione grandiosa che viene messa in atto attraverso le condotte di sexting nasconde un bisogno immenso di approvazione e riconoscimento da parte degli altri. Il Sé di questi adolescenti è talmente deprivato della possibilità di nutrirsi da solo di una solida base di autostima e di protezione, da mettersi in pericolo attraverso una sovraesposizione che molto spesso ha effetti negativi di ritorno. Si tratta di mascherate forme di attacco al sé corporeo, attraverso cui l'adolescente tenta disperatamente di sopravvivere al dolore mentale, senza cedere a condotte di autolesionismo diretto, ma trasformandolo in gesti esibitivi, comunque messi in atto dalla stessa fragile regia identitaria. L'impossibilità e l'incapacità di impreziosire e arricchire il proprio Sé, semplicemente valorizzandolo e apprezzandolo per

quello che è, senza rincorrere un ideale irrealistico, rappresentano l'ostacolo evolutivo di questi ragazzi, tanto sofferenti quanto sfacciati, disinibiti e aggressivi nel loro modo di presentarsi nel mondo virtuale.

Le varie forme in cui può esprimersi il cyberbullismo svolgono la medesima funzione, ma utilizzano l'altro e non il proprio corpo, come bersaglio dell'insoddisfazione, della fragilità e difficoltà evolutiva. L'anonimato o comunque il nascondimento che la rete garantisce può rendere più potente l'espressione aggressiva e la sottostante carica di frustrazione, veicolata dai messaggi di insulto o dagli agiti di svergognamento ai danni degli altri, poiché non entra in scena il corpo reale, il proprio volto non si espone. In questo modo ha il via libera l'espressione della propria impotenza, dell'im-

possibilità di mentalizzare le proprie fatiche evolutive. Il cyberbullo, in modo non molto differente dal bullo tradizionale, offende e attacca, per dare sfogo ad un dolore che non può essere elaborato con la mente e che esprime, esercitandole sugli altri, esattamente le stesse ferite, amputazioni e violenze di cui si sente vittima il proprio Sé adolescenziale nascente.

Gli adolescenti “ritirati sociali” in Giappone sono da alcuni decenni ormai noti come “Hikikomori”. Questa espressione è stata coniata per definire il dilagante fenomeno di adolescenti che si isolavano dal contesto sociale e dalle relazioni, per vivere perennemente chiusi in casa, spesso senza uscire dalla propria camera. La traduzione inglese di questo termine “social withdrawal” ha dato poi origine all’espressione italiana di “ritiro sociale”. Con questo termine ci si riferisce al numero sempre crescente di ragazzi che vengono afflitti in modo considerevole dal sentimento della vergogna, tanto da interrompere progressivamente ogni rapporto con il mondo esterno. Solo la casa e, soprattutto, la propria stanza diventano luoghi in cui è possibile stare al sicuro e trovare conforto rispetto alla mostruosità e alla meschinità che li attende fuori da quelle quattro mura. Il disprezzo e il dissenso totale per l’estraneità che si può vivere fuori dal contesto domestico prendono spesso il posto dei timori e delle ansie di inadeguatezza che invece questi ragazzi potrebbero sperimentare, se il corpo si mostrasse e si sottoponesse allo sguardo giudicante degli altri. Il timore di fallire o di ripetere esperienze fallimentari, già sperimentate in passato, può essere talmente potente, da indurre a sospendere la propria vita e rifugiarsi lontani da qualsiasi tipo di attività scolastica, amorosa, amicale, musicale o sportiva. Nel loro bunker, tuttavia, solo uno strumento può consentire l’accesso al mondo esterno: un computer connesso alla rete internet, per guardare senza essere guardati, scoprire e talvolta anche comunicare, senza tuttavia esporsi con le proprie reali fattezze. Ritiro sociale e dipendenza da internet sono dunque due dimensioni strettamente interconnesse, che convivono e si sostengono reciprocamente, anche se, come ho avuto modo di verificare in questi anni, non tutti i ritirati sociali riescono ad accedere alle esperienze offerte dalla rete. Molto spesso il primo e più eclatante sintomo del ritiro sociale si manifesta con il rifiuto della scuola, indirettamente rappresentato da una costellazione complessa e dolorosa di problematiche fisiche come mal di pancia, mal di stomaco e mal di

testa. Dopo accurate, e a volte complesse e prolungate, indagini mediche, volte a scongiurare la natura organica dei disturbi, arriva l’invio dallo psicologo, spesso caldeggiato dagli insegnanti o dallo stesso medico. Nei primi colloqui con questi ragazzi, quando arrivano in studio perché non già troppo decisi a chiudersi dentro casa e a non voler incontrare nessuno, la ricognizione storica degli eventi riconduce l’inizio di tutto all’ingresso nella scuola secondaria, all’inizio di un processo di trasformazione inarrestabile. Più nello specifico si associano presunti episodi di incomprensioni, prese in giro, malumori con i compagni e gli insegnanti delle scuole medie, che non si sono accorti della loro presenza o l’hanno trattata in modo spregiativo e non rispondente alle loro necessità. Attraverso i sintomi fisici quindi ci si assenta non solo dai banchi di scuola, ma dalle delusioni e dai rischi di fallimento che ogni giorno si potrebbero realizzare sul palcoscenico scolastico. In questa prima fase, tuttavia, può anche essere molto difficile riconoscere e dare valore a queste fatiche, attivare dei pensieri che mostrino la disponibilità a creare reti di connessione di senso tra le difficoltà che si incontrano nell’affrontare la realtà esterna e lo stare male del corpo. È ancora troppo doloroso affermare che non si è in grado di affrontare il compito scolastico e sociale, che si stanno per tradire tutte le aspettative di successo che pendevano sulla propria testa. È il corpo che non se la sente di andare a scuola, non loro. In effetti hanno ragione. Più di quanto molti riescono a pensare, il sintomo esprime profonde verità, non ne nega altre. Questi sintomi hanno la prerogativa di presentarsi puntualmente al mattino, intorno al suono della sveglia, per proseguire lungo tutto l’orario scolastico e scomparire progressivamente con l’avvicinarsi del termine delle lezioni. Quando le faccende si complicano i sintomi possono dare avvisaglie la sera e proseguire la notte, accompagnando fino a un mattino in cui si è talmente stremati da non riuscire a stare in piedi. Nella fase più acuta del ritiro, quando il rifiuto scolastico si amplifica in rifiuto sociale, i sintomi possono precludere qualsiasi altra attività che preveda l’uscita da casa e non riguardare più solo l’andare a scuola e il timore della valutazione che peraltro è quella dei coetanei, quasi mai quella dell’insegnante, se non perché attraverso l’interrogazione in aula celebra lo svergognamento davanti ai compagni di classe. Il disagio che si sperimenta nei confronti del proprio corpo è una questione centrale nel far diventare internet una grande

passione, tanto da diventarne dipendenti. L'uso della rete nel buio della propria stanza diventa allora una strategia di automedicazione per la cura della vergogna, scongiurando il ricorso a soluzioni ben più drammatiche che, come è noto, questo sentimento pervasivo può scatenare. Nonostante i ragazzi ritirati talvolta trascorrono mesi ed anni in regime di isolamento dalle relazioni con i coetanei, quando escono dal loro bunker e decidono di scendere nelle piazze reali, sono tutt'altro che sprovvisti di competenze, a volte anche molto elevate. I rapporti intrattenuti con l'informazione, le notizie, il sapere e gli altri nel mondo virtuale sembrano averli comunque nutriti e allenati al contatto con l'altro. Le buone condizioni in cui riappaiono alla luce del sole fanno pensare che si siano creati un'ottima condizione di ricovero domiciliare, in cui non è mancato qualcuno che venisse a fargli visita e lo aggiornasse sull'andamento del mondo e delle mode generazionali.

I ragazzi che si ritirano rifugiandosi in rete non sottraggono tempo alla scuola, agli amici, allo sport, perché quel tempo trascorso chiusi nella propria stanza non potrebbe comunque essere impegnato all'esterno. Il patto che hanno fatto con se stessi è di non uscire di casa, di non mostrarsi e di non partecipare ai balli e ai giochi della crescita, almeno per un po' di tempo. La rete diventa quindi l'unico accettabile strumento di ancoraggio alla realtà. L'esperienza clinica con questi adolescenti insegna che i ragazzi più a rischio di restare impigliati in un eterno presente non trascorrono nemmeno un po' di tempo in rete. In queste situazioni il dolore connesso alla crescita è talmente forte da non consentire di aprire quel piccolo varco sul mondo offerto da internet. Se la rete, in quanto strumento che consente di rifugiarsi in uno scenario "altro", alieno rispetto alla realtà, diventa la difesa che la mente sceglie di utilizzare, significa innanzitutto che l'adolescente sta cercando di non cedere ad un dolore che per qualità ed intensità potrebbe risultare inaccessibile ed inelaborabile per la propria organizzazione mentale. I rischi più grandi da cui si salva l'adolescente immerso nella rete e ritirato socialmente possono essere dunque il suicidio e il break-down psicotico, ovvero la perdita della speranza di riuscire a costruirsi un'identità e un ruolo sociale presentabili al mondo esterno. La rete consente di anestetizzare vissuti di tristezza e solitudine, lasciando in stand-by, in una sorta di "incubatrice psichica virtuale", i progetti futuri, senza rinunciarci

definitivamente, nella speranza che un giorno potranno essere realizzati. Nell'incubatrice virtuale tutto diventa possibile, l'immaginario prende parola insieme all'ideale grandioso infantile che, evidentemente, fatica ad adattarsi alle richieste del tempo che passa e a scendere a patti con la realtà. Tuttavia il Sé grandioso non è totalmente libero di dettare le sue leggi, perché attraverso la rete è comunque costretto a mediazioni e a incontri con la realtà. Nel mondo virtuale si costruisce infatti una realtà simulata, fatta di "come-se", si creano ambienti, territori visivi e mentali che sono stimolati e artefatti al di fuori della mente del soggetto, a volte tanto simili alla realtà naturale. A partire da questa dimensione, l'immaginario grandioso, onnipotente, sprezzante e vendicativo che governa la mente degli adolescenti ritirati può essere però ridimensionato e controllato dal virtuale. Molti videogiochi soddisfano proprio questa esigenza, poiché consentono di creare un avatar capace di esprimere parti di sé nascoste a cui magari si fanno compiere imprese mirabolanti e da supereroe. Il Sé fittizio e grandioso che trova spazio nei giochi virtuali si costruisce grazie ad un aurorale processo di simbolizzazione che rende possibile al Sé ideale di esprimersi in mondi di fantasia, creati su misura rispetto ai propri desideri, ma che restano comunque frutto di un'interrelazione con gli stimoli costruiti nel mondo della rete. La realtà virtuale, quindi, oltre a caratterizzarsi come una difesa, si configura come un mediatore tra l'onnipotenza narcisistica e la realtà concreta.

L'uso della rete rende inoltre possibile utilizzare questo strumento come aggancio, almeno iniziale, nel percorso di consultazione psicologica con i ritirati sociali. Ragazzi che per definizione non vogliono incontrare nessuno, tanto meno un fantomatico psicologo, o peggio ancora psicoterapeuta, stipendiato dai genitori, pronto ad intonare, con un'altra voce, lo stesso inascoltabile canto. Tutto ma non l'ennesima ramanzina sul proprio comportamento e sulla necessità di ravvedersi nell'utilizzo della rete e di quei giochi violenti che lo renderebbero sempre più aggressivo. Per questo, una volta giunto in studio, convinto dai genitori o da una visita a casa di qualcuno di noi, ci si può incontrare immergendosi nella realtà virtuale, l'unica a disposizione per iniziare a capire qualcosa di quanto accade quotidianamente nella mente di un adolescente che ha scelto l'autoreclusione.

# CARAN D'ACHE

Genève

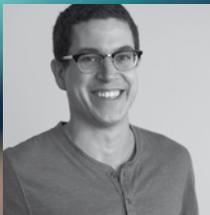


**Petra Silvant**

grafica illustratrice

Studmattenweg 26, 2532 Magglingen BE  
tel/fax 032 322 04 61, mobile 079 607 80 68  
petra.silvant@carandache.com

**Svizzera francese / Ticino**



**Peter Egli**

grafico illustratore

Wülflingerstrasse 307, 8408 Winterthur ZH  
tel 052 222 14 44, mobile 078 769 06 97  
peter.egli@carandache.com

**Svizzera tedesca**



**Simone Hauck**

docente

Bool 12B, 8574 Oberhofen TG  
tel 071 670 01 45, mobile 076 713 20 02  
simone.hauck@carandache.com

**Svizzera tedesca**

I corsi di disegno e di pittura “Caran d’Ache atelier” vertono principalmente su delle tecniche di utilizzo originali e inedite. Sono concepiti secondo principi pedagogici e didattici. Offriamo la nostra consulenza ai docenti di tutti i livelli scolastici con nuove proposte per le loro lezioni di attività creative.

I nostri corsi sono gratuiti: Caran d’Ache assume i costi per l’animazione e il materiale. Lavoriamo prevalentemente con i prodotti della nostra marca. La nostra formazione continua è riconosciuta ufficialmente dalle autorità cantonali. Un corso di mezza giornata dura tre ore e tratta un solo tema a scelta.



# Données personnelles et internet: faut-il être paranoïaque?

Nicolas Martignoni, directeur du Centre fri-tic, centre de compétences pour les technologies de l'information et de la communication dans l'éducation du Canton de Fribourg

En 2012, un client de Minneapolis du grand distributeur américain Target (le pendant de la Migros ou de la Coop) a souhaité rencontrer le gérant du magasin local. Il lui a demandé des explications concernant sa fille, étudiante au lycée, qui recevait du magasin des publicités et des bons d'achat pour des vêtements de grossesse, des berceaux, des habits de bébé, articles donnant à penser qu'elle était enceinte. Le père de la jeune fille demanda au gérant si le magasin voulait encourager sa fille à tomber enceinte. Stupéfait, le gérant s'excusa en déclarant n'avoir aucune idée de la raison de ces promotions.

Rentré à la maison, le papa en discuta avec sa fille et découvrit qu'elle attendait effectivement un enfant. Target avait utilisé des techniques complexes d'analyse prédictive, basées sur le comportement et les habitudes d'achat de la jeune fille, pour déterminer qu'il y avait une probabilité élevée qu'elle attende un bébé, et lui fournissait donc des publicités ciblées<sup>1</sup>.

Cette anecdote réelle nous montre l'actualité de ce thème, et nous incite à réfléchir sur la nécessité pour notre société et notre école d'agir face à cette situation, et à développer quelques pistes de réflexion.

### Données personnelles: de quoi parle-t-on?

La loi fédérale sur la protection des données définit les données personnelles comme: "toutes les informations qui se rapportent à une personne identifiée ou identifiable"<sup>2</sup>.

Au premier abord, on se dit alors que les données personnelles sont des informations telles que le prénom, le nom, l'adresse, le numéro de téléphone et d'autres données similaires. Pas de quoi fouetter un chat. Mais la suite est intéressante.

"Une personne est identifiable lorsque, par corrélation indirecte d'informations tirées des circonstances ou du contexte, on peut l'identifier (...)"<sup>3</sup>.

Les techniques d'analyse statistique et les capacités de calcul des ordinateurs actuels permettent dorénavant cette *corrélation indirecte d'informations*, puisées à de nombreuses sources: l'utilisation de réseaux sociaux (Facebook, Twitter) et de services divers (stockage de fichiers avec Dropbox, courriel avec Gmail, vidéo sur Youtube, guidage GPS), l'emploi de moteurs de recherche (Google), mais aussi les cartes de fidélisation (Supercard, Cumulus, Manor, Club Fnac) et les objets dits intelligents, dotés de capteurs miniaturisés, tels les capteurs d'activité. Cette masse d'infor-

mations, c'est ce que l'on appelle aujourd'hui les *big data* – un ensemble d'informations si volumineux qu'il est difficile de les exploiter avec des outils classiques.

Ainsi, par exemple, les habitudes d'achat d'une personne, les titres et contenus de ses courriels, les sites web qu'elle visite, les centres d'intérêt de ses recherches, les lieux qu'elle fréquente, les produits qu'elle consomme, les informations et messages qu'elle échange sur les réseaux sociaux, sont désormais des données personnelles.

De telles sources de données sont également présentes dans le domaine de l'éducation. Les plateformes d'apprentissages ou celles fournissant des MOOCs détiennent une masse énorme d'informations sur les étudiants et les enseignant-e-s, pouvant être exploitées et traitées de la même manière, à l'aide d'outils adéquats. Si ces plateformes sont en mains privées, qu'advient-il de ces données personnelles?

Les exemples ci-dessus montrent pourquoi la question des données personnelles est devenue aujourd'hui importante.

Avant l'explosion de l'utilisation du web, au milieu des années 1990, il était coûteux et difficile – voire impossible – de collecter de telles données. Il y a encore une quinzaine d'années, l'exploitation et le traitement des informations générées au fil du temps par les personnes durant leur vie n'étaient pas praticables, faute de moyens de calcul suffisants. C'est donc l'hyper-connectivité et les progrès techniques de l'informatique qui ont changé radicalement la donne, et la question de la protection des données est devenue un sujet de préoccupation important de notre XXI<sup>ème</sup> siècle.

"Internet nous a ouvert le monde, mais il a également ouvert chacun de nous au monde"<sup>4</sup>. Le prix que l'on nous demande pour accéder à cette hyper-connectivité est de plus en plus celui de notre sphère privée; chaque achat, chaque clic de souris laisse des traces de nos données personnelles.

Mais ne soyons pas paranoïaques: ce n'est pas le partage d'informations qui est mauvais par essence. Si je sais lesquelles de mes données sont partagées et si j'ai donné mon accord de façon explicite – bien entendu –, cela peut m'aider pour obtenir par exemple des conseils sur un livre à lire ou un film que j'aimerais voir. Mais si je ne suis pas au courant et qu'on ne m'a même pas demandé mon accord, il y a un problème.

### Note

<sup>1</sup> Samuel Greengard, *Advertising Gets Personal*, Communications of the ACM, August 2012, Vol. 55, No. 8.

<sup>2</sup> Loi fédérale sur la protection des données (LPD), art. 3, <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19920153/index.html#a3>

<sup>3</sup> Message du 23 mars 1998 concernant la loi fédérale sur la protection des données, <http://www.edoeb.admin.ch/org/00129/index.html?download=NHZLpZeg7t,Inp6I0NTU042I2Z6lnlae2lZn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpjCDdYN5fmyml62epYbg2c...jKbNoKSn6A-&lang=fr>

<sup>4</sup> Gary Kovacs, *Tracking our online trackers*, [http://www.ted.com/talks/gary\\_kovacs\\_tracking\\_the\\_trackers](http://www.ted.com/talks/gary_kovacs_tracking_the_trackers)

## La collecte des données est devenue systématique

Internet a été conçu pour résister à une attaque nucléaire. À ses débuts, on avait l'habitude de le représenter comme un filet ou un entrelacement de filets de pêche. Le réseau devait continuer à fonctionner, même si plusieurs centres de données étaient rasés par un bombardement. Il devait donc être décentralisé. À ses débuts, le web reflétait cette organisation: c'était un ensemble de pages liées entre elles de manière chaotique à l'aide de liens hypertextes.

Peu à peu, le web est devenu différent, et on a assisté à une centralisation; certains sites web sont devenus incontournables: Google, Facebook, Twitter, Amazon, WhatsApp pour ne citer que certains d'entre eux. Ces sites ont des quasi-monopoles, ce qui a pour conséquence que le web se présente aujourd'hui plutôt comme une toile d'araignée ou un ensemble de toiles d'araignées, avec des points centraux. Le problème avec la centralisation, c'est qu'elle nous rend plus faciles à pister, grâce à ces points centraux vers lesquels convergent les informations, et qui attirent des individus pas toujours recommandables.

Les raisons pour lesquelles la collecte des données est devenue systématique sont multiples et dépendent de l'entité qui collecte les données.

## Ce n'est pas parce que l'on cache quelque chose que l'on a quelque chose à cacher

Depuis la nuit des temps, les pays du monde entier collectent des données sur leurs citoyens et les personnes qui résident chez eux. Dans les pays totalitaires, la raison en est simple: il faut contrôler les personnes, et de préférence avoir un contrôle absolu sur le peuple. Il est bien connu que Louis XIV interceptait et lisait le courrier de suspects ou personnes désignées comme tels<sup>5</sup>. De même, le décryptage des lettres chiffrées était déjà pratiqué, dès le règne de Louis XIII<sup>6</sup>. Dans notre monde moderne, les pays totalitaires détournent internet pour l'utiliser à la surveillance de tout un chacun. Toutes les transmissions internet sont passées au peigne-fin. Cela permet en outre d'effectuer une censure plus ou moins efficace. Dans les pays plus démocratiques, l'objectif annoncé est de prévenir les attaques terroristes et d'améliorer la sécurité des citoyens honnêtes. C'est pourquoi on assiste maintenant à une volonté généralisée d'obtenir les bases légales jugées nécessaires pour pratiquer une surveillance de masse,

et y compris des gens qui n'ont rien à se reprocher. Les États-Unis ont déjà une expérience assez longue de cette pratique, légalisée par le *Patriot Act*<sup>7</sup>.

Malheureusement, le bilan de cette surveillance généralisée est mitigé: depuis 2001, elle n'a pas permis aux États-Unis de trouver des informations exploitables autres que celles que les forces de l'ordre avaient déjà obtenues par d'autres moyens légaux<sup>8</sup>. De plus, cette surveillance n'a pas réussi à empêcher l'attentat de Boston en 2013. L'Histoire nous enseigne en outre que lorsque des pouvoirs trop importants sont donnés, les hommes en abusent. En Suisse, on se souviendra notamment de l'Affaire des fiches de 1989<sup>9</sup>.

Pire encore, les citoyens qui veulent protéger leur sphère privée sont suspectés d'être des criminels, comme le montrent les récentes déclarations du ministre américain de la justice Eric Holder ou celles du chef enquêteur de la police de Chicago John Escalante, pour lequel, en raison de sa grande sécurité et de la volonté affichée par Apple de protéger la sphère privée de ses consommateurs, l'iPhone est "le téléphone du pédophile"<sup>10</sup>.

L'État ne doit pas être paranoïaque lui non plus. Ce n'est pas parce que l'on cache quelque chose que l'on a quelque chose à cacher. Comme le disait Benjamin Franklin en 1755 déjà: "Ceux qui veulent renoncer aux libertés fondamentales pour obtenir une petite sécurité provisoire ne méritent ni liberté, ni sécurité"<sup>11</sup>.

Bien entendu, les gouvernements doivent avoir accès aux données personnelles des malfaiteurs et le pouvoir d'y accéder; ce pouvoir doit cependant être strictement encadré et protéger le droit à la vie privée des citoyens honnêtes, ce que la surveillance de masse ne respecte pas.

## Si c'est gratuit, c'est vous le produit!

Les motivations des entreprises privées pour collecter nos données personnelles sont différentes, mais tout aussi claires: en un mot, l'argent.

En 2010, *The Economist* estimait le marché des données à plus de 100 milliards de dollars<sup>12</sup>. Les revenus de ce marché sont essentiellement des revenus publicitaires d'une part, et d'autre part les bénéfices supplémentaires de la grande distribution, gagnés grâce à un meilleur ciblage des consommateurs.

"À l'avenir les données seront une ressource de base, comme le gaz, l'essence et l'électricité [...]. Avec les données, nous pouvons innover énormément. On peut mieux comprendre les habitudes de consommation, et

## Note

5

Duc de Saint-Simon, *Mémoires*, volume 24, Imprimerie Schneider et Langrand, Paris, 1840.

6

Karl Maria Michael de Leeuw, Jan Bergstra (ed.), *The History of Information Security: A Comprehensive Handbook*, Elsevier, Amsterdam, 2007.

7

*Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism Act of 2001*, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-107publ56/html/PLAW-107publ56.htm>

8

<https://www.newamerica.org/international-security/do-nsas-bulk-surveillance-programs-stop-terrorists/>

9

D'autres exemples sont plus anciens, par exemple dans l'Antiquité grecque avec Solon et surtout Alcibiade.

10

"Apple will become the phone of choice for the pedophile", [http://www.washingtonpost.com/business/technology/2014/09/25/68c4e08e-4344-11e4-9a15-137aa0153527\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/business/technology/2014/09/25/68c4e08e-4344-11e4-9a15-137aa0153527_story.html)

11

"Those who would give up essential Liberty, to purchase a little temporary Safety, deserve neither Liberty nor Safety.", *Lettre au gouverneur de la Pennsylvanie (11 novembre 1755)*, Benjamin Franklin, <http://franklinpapers.org/franklin/framedVolumes.jsp?vol=6&page=238a>

12

"This industry [of information management] is estimated to be worth more than \$100 billion and growing at almost 10% a year; roughly twice as fast as the software business as a whole.", *Data, data everywhere*, *The Economist*, 27 février 2010, <http://www.economist.com/node/15557443>.

**Note**

13

James Chu, responsable de la gouvernance internationale chez Alibaba (Chine), *Interview diffusée sur la RTS, 22 juin 2015*, [http://download-audio.rts.ch/la-1ere/programmes/le-journal-du-matin/2015/le-journal-du-matin\\_20150622\\_standard\\_ler-developpement\\_9c5f35b5-c8f7-4359-afe4-3be2ec956155-128k.mp3](http://download-audio.rts.ch/la-1ere/programmes/le-journal-du-matin/2015/le-journal-du-matin_20150622_standard_ler-developpement_9c5f35b5-c8f7-4359-afe4-3be2ec956155-128k.mp3)

14

*Rapport financier de Google 2014*, p. 23, 6 février 2015. <http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1288776/000128877615000008/goog2014123110-k.htm#sA63A6AA08C0C233E7C90A6358CB77158>

15

*Rapport financier de Facebook 2014*, p. 43, 29 janvier 2015. <http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1326801/000132680115000006/fb-12312014x10k.htm#sCBI7083EFDC66A4C66A9AA564DC1F226>

16

*Lightbeam, un coup de projecteur sur ceux qui vous surveillent*, <https://www.mozilla.org/fr/lightbeam>. Lightbeam est un module complémentaire à installer dans le navigateur Firefox.

17

<http://www.theguardian.com/technology/2015/mar/31/facebook-tracks-all-visitors-breaching-eu-law-report>

18

Sites visités le 13 juillet 2015 (4 journaux quotidiens, 2 gros distributeurs, 1 magasin en ligne): gdp.ch, cdt.ch, republica.it, corriere.it, migros.ch, coop.ch, leshop.ch.

19

Samuel Greengard, *op. cit.*

20

<http://www.theguardian.com/world/2014/may/11/anonymous-web-nsa-trail-janet-vertesi>

21

<http://www.blackboard.com/news-and-events/press-releases.aspx?releaseid=1676738>

mieux appréhender l'économie en général. [...] On calcule automatiquement le crédit possible que l'on peut allouer à un utilisateur, sans aucune étude préalable, aucune intervention humaine<sup>13</sup>.

Vous n'êtes pas convaincus? Voici alors d'autres chiffres. Le rapport financier de Google pour l'année 2014<sup>14</sup> indique un revenu publicitaire de 45 milliards de dollars. Celui de Facebook<sup>15</sup> indique pour cette même rubrique 11.5 milliards de dollars. Vous pensez que Google est une entreprise fournissant gratuitement un moteur de recherche performant et d'autres services très utiles sur internet? Vous avez tort. Google est une entreprise publicitaire: en 2014, 89.5% de son revenu est produit par la publicité. Vous pensez, comme Mark Zuckerberg tente de nous le faire croire, que Facebook est une entreprise philanthropique mettant à disposition gratuitement un réseau social performant? Là encore, vous avez tort: les rentrées publicitaires formaient en 2014 plus de 92% de son chiffre d'affaires. Internet n'est pas le pays des bisounours, c'est le monde impitoyable de la finance. Quand vous utilisez les services de Google, Facebook, Twitter et autres, vous fournissez, de votre plein gré ou non, une masse d'informations sur vos comportements. Ces informations sont analysées et vendues très cher à la grande distribution afin d'optimiser leurs profits. Nos données sont le prix que l'on paie pour les services obtenus. Si c'est gratuit, c'est vous le produit!

Bien sûr, si vous avez donné votre accord explicite et savez quelles données vous fournissez, tout cela est parfaitement acceptable. Mais est-ce vraiment toujours le cas?

Depuis quelques années, le web lui aussi a bien changé. Les pages web ne sont plus constituées d'éléments hébergés sur un même site web. Elles comprennent désormais également des éléments provenant de nombreux sites web externes. Ces éléments, le plus souvent de petits programmes écrits en Javascript, recueillent des informations sur vos habitudes de navigation, sans que vous vous en aperceviez. L'observation de cette pratique est édifiante.

À l'aide d'outils appropriés, il est possible de se rendre compte de la transmission de données qui nous concernent lorsque nous naviguons sur le web. L'outil *Lightbeam*<sup>16</sup>, développé par la fondation Mozilla, permet de visualiser et de mettre en évidence où vont vos données sur le web. Il montre les sites que vous visitez, et ceux qui pratiquent l'analyse comportementale de

vos habitudes, sans rien vous demander. Par exemple, vous n'avez pas besoin d'avoir un compte Facebook pour que Facebook collecte vos données, de manière illégale<sup>17</sup>.

Le résultat est impressionnant: lors d'une simple session de quelques minutes, durant laquelle j'ai visité moins d'une dizaine de sites web<sup>18</sup>, j'ai constaté que près de 120 autres sites me pistent, sans que je les aie visités et sans que j'aie donné mon accord. Une seule visite à la page d'accueil du *Corriere del Ticino* transmet des informations à plus de 30 autres sites!

Pourquoi ces mouchards? Parce qu'ils permettent d'en apprendre tellement sur nous qu'ils peuvent connaître nos envies et nos besoins, et donc modifier notre consommation.

Par exemple, lorsqu'une femme achète des compléments vitaminés, de la lotion pour le corps, du désinfectant pour les mains et un grand sac à main, il y a une probabilité extrêmement élevée pour qu'elle soit enceinte. Les techniques d'analyse sont si sophistiquées qu'il est même possible d'estimer la date de l'accouchement dans un intervalle de quelques semaines<sup>19</sup>. Les femmes enceintes sont par ailleurs très intéressantes pour les publicitaires, car elles dépensent en moyenne pour les préparatifs du futur bébé 15 fois plus qu'un autre consommateur<sup>20</sup>.

Ces informations ont donc de la valeur pour la grande distribution, ce qui explique les montants faramineux mentionnés plus tôt. C'est ainsi que Facebook et Google engrangent leurs importants revenus.

On peut sans difficulté imaginer que de telles techniques de profilage permettent de détecter si une personne est atteinte d'une pathologie grave, par exemple le VIH, avec toutes les conséquences possibles. Les compagnies d'assurances maladie sont certainement intéressées par des informations de ce type, susceptibles de diminuer leurs mauvais risques.

Dans le domaine de l'éducation, des entreprises commerciales fournissent, surtout aux écoles du degré tertiaire, des plateformes d'apprentissage ou, plus récemment, permettant de proposer des MOOCs. Ces dernières années, Blackboard a par exemple investi dans l'assistance et la fourniture de plateformes Open Source comme Moodle ou Sakai<sup>21</sup>. Il est vraisemblable que ces acquisitions aient pour objectif l'exploitation des informations et métadonnées que les étudiant-e-s laissent sur ces plateformes, afin de maximiser leur modèle commercial.

Les liens entre la surveillance effectuée par les États et la collecte des données par des entreprises privées sont par ailleurs étranges. Connaissant la plus-value d'une femme enceinte pour les distributeurs, une professeure de sociologie de l'université de Princeton a cherché à cacher sa grossesse des entreprises de marketing. Pour éviter d'utiliser sa carte de crédit, elle a acheté avec de l'argent liquide des bons d'achat Amazon pour une valeur de 500 dollars. Cette simple transaction a déclenché une alerte auprès des organes étatiques de surveillance, sous prétexte que de telles pratiques sont celles de blanchisseurs d'argent<sup>22</sup>. Une situation vraiment troublante: en prenant de façon tout à fait justifiée des mesures pour diminuer la collecte de ses données par des entreprises, elle a déclenché sa propre surveillance par les services de l'État.

Il est tout à fait inadmissible qu'une activité légale – la protection de sa sphère privée – suscite la suspicion et déclenche une surveillance étatique. Il faut espérer qu'en Suisse, nous n'en soyons pas encore là.

Autre élément à considérer: la surveillance est un marché juteux. Suite au piratage en juillet dernier de l'entreprise italienne Hacking Team, des fuites ont montré que pour certaines entreprises, il n'est pas tabou de faire du profit en vendant des procédés illégaux de surveillance, tels que des logiciels espions, des virus, des chevaux de Troie ou des failles de sécurité découvertes secrètement. Ces entreprises ne sont pas regardantes vis-à-vis de leurs clients, parmi lesquels on trouve des États répressifs, tels le Soudan, l'Ouzbékistan et l'Arabie saoudite, mais aussi des organismes plus honorables, comme la police cantonale zurichoise<sup>23</sup>.

### **Ce n'est pas l'analyse et l'exploitation des données qui est problématique, mais le manque d'encadrement**

La collecte et le traitement d'informations personnelles n'ont pas que des côtés obscurs. Ils peuvent rendre d'importants services. À titre personnel, en analysant mes goûts et affinités, ils aident à choisir judicieusement un article à acquérir ou une émission à voir.

Dans le domaine de la santé, ils permettent à Google de suivre quasiment en temps réel la propagation mondiale d'épidémies, grâce à l'analyse des recherches effectuées par les internautes, plus vite que l'OMS<sup>24</sup>.

En circulation routière, grâce aux *big data* récoltés au moyen des appareils GPS, on comprend mieux la for-

mation des bouchons, ce qui permet de développer des algorithmes pour faire des prévisions fiables de l'engorgement du trafic<sup>25</sup>, d'optimiser la circulation dans les grandes agglomérations et de diminuer ainsi la production de gaz carbonique.

De plus, les nouvelles technologies et l'analyse des données modifient profondément la vie des personnes handicapées, en leur permettant de se déplacer plus facilement dans notre monde, en leur donnant plus d'autonomie<sup>26</sup>. Grâce à ses nombreux capteurs – caméra, microphone, puce GPS, gyroscopes – un smartphone est capable d'analyser les données qu'il capte et de les comparer avec des informations disponibles récoltées grâce au *big data*, afin par exemple de guider une personne aveugle dans une ville, de reconnaître un bâtiment, un visage<sup>27</sup> ou même une émotion sur un visage, de lire à haute voix les panneaux d'information rencontrés et de les traduire, tout cela en temps réel.

Ces exemples d'utilisation utile et raisonnable d'informations récoltées via les technologies modernes nous montrent qu'il est important de ne pas en faire une obsession; ce n'est pas tant l'analyse et l'exploitation des données qui est problématique, mais le manque d'encadrement. C'est avant tout le fait que nous, les citoyens, nous ne soyons pas au courant de la collecte de nos données, que nous ne sachions pas lesquelles sont collectées et que nous n'ayons pas explicitement donné notre autorisation de les récolter.

### **Que peut-on faire?**

“Imaginez que nous n'ayons pas à nous préoccuper de confidentialité, que nous ayons de solides garanties que nos inventions ne soient pas utilisées contre nous”<sup>28</sup>.

J'ai pris conscience récemment que depuis trop longtemps, je regarde chaque nouvelle innovation technologique avec un sentiment de prudence et d'appréhension, alors qu'elle devrait avant tout m'émerveiller. Cet état d'esprit suspicieux m'est peu à peu devenu naturel en réaction à la difficulté de notre monde à gérer ces questions de données personnelles. Alors que faire pour changer cela?

En tant que citoyen, notre rôle est d'être vigilant, sans paniquer, ni sombrer dans la paranoïa. La question est certes importante et il est facile de verser dans le sensationnalisme; et certains médias cèdent trop facilement à cette tentation<sup>29</sup>.

Bien entendu, en attendant que la législation évolue

### **Note**

22  
<http://www.theguardian.com/world/2014/may/11/anonymous-web-nsa-trail-janet-vertesi>

23  
[http://www.kapo.zh.ch/internet/sicherheitsdirektion/kapo/de/aktuell/medienmitteilungen/2015\\_07/1507071c.html](http://www.kapo.zh.ch/internet/sicherheitsdirektion/kapo/de/aktuell/medienmitteilungen/2015_07/1507071c.html)

24  
<https://www.google.org/flutrends/ch/>

25  
[http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/05/11/mobiles-facebook-gps-vos-donnees-valent-de-l-or\\_1699424\\_651865.html](http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/05/11/mobiles-facebook-gps-vos-donnees-valent-de-l-or_1699424_651865.html)

26  
Voir les travaux de Robin Christopherson, <http://www.abilitynet.org.uk/robinchristopherson>

27  
Par exemple au moyen de DeepFace, <https://research.facebook.com/publications/480567225376225/deepface-closing-the-gap-to-human-level-performance-in-face-verification>

28  
“Imagine if we didn't have to worry about privacy, if we had strong guarantees that our inventions wouldn't immediately be used against us”, Maciej Cegłowski, <http://idlewords.com/bt14.htm>

29  
<https://www.technopolis.net/2015/01/03/crypto-on-est-fichus-oupas>

46 | Orlando Brunner  
2° anno di Grafica – CSIA



### Note

30

Téléchargeable à l'adresse  
<https://apps.ghostery.com/fr/home>

31

<https://apps.ghostery.com/fr/faq#q1-general>

32

"(...) leadership needs to recognize that current advertising practices that enable "free" content are in direct conflict with security, privacy, stability, and performance concerns", <http://monica-at-mozilla.blogspot.ch/2015/05/tracking-protection-for-firefox-at-web.html>

pour une meilleure protection, on peut déjà se protéger à l'aide de logiciels adéquats. J'ai parlé plus haut du module complémentaire *Lightbeam*. D'autres outils de ce type permettent de contrôler la diffusion des informations récoltées par les mouchards. J'utilise *Ghostery*<sup>30</sup>.

"Cet outil vous indique toutes les sociétés qui vous surveillent lorsque vous vous rendez sur un site Web. *Ghostery* vous permet d'en savoir plus sur ces sociétés

et sur le type de données qu'elles recueillent. Cette application vous permet même de les empêcher de recueillir des données si vous le souhaitez"<sup>31</sup>.

Après avoir installé ce module dans mon navigateur et activé la protection, plus aucun site tiers n'a accès à mes données de navigation sans que je ne l'accepte explicitement. Je contrôle ainsi mieux ce que je veux diffuser. *Ghostery* fonctionne avec tous les navigateurs actuels, quelle que soit votre plateforme.

Nous pouvons aussi, grâce à notre prise de conscience de la situation, avoir une influence sur nos élus, et faire en sorte de ne pas lâcher face aux intérêts commerciaux, dont les objectifs sont en contradiction avec notre besoin de contrôler où vont nos données personnelles. Des pressions sont faites pour entraver le développement des logiciels permettant ce contrôle, comme *Ghostery* ou *Lightbeam*. Ainsi, le développement de *Lightbeam* a été stoppé par Firefox. L'ingénieure responsable de ce développement a alors quitté l'entreprise<sup>32</sup>.

Finalement, nous pouvons aussi demander à nos élus de défendre notre liberté démocratique fondamentale à la protection de la vie privée, en s'opposant à la légalisation de la surveillance de masse.

La législation suisse en matière de protection des données nous protège bien. Il y reste cependant des zones d'ombre, principalement en lien avec internet. L'État doit prendre le problème en main et compléter cette régulation. Il ne s'agit pas de tout interdire, mais d'offrir une réponse à certaines questions, par exemple:

- est-il normal que la collecte et le stockage permanent de n'importe quelles données issues de l'analyse comportementale sur le web soient autorisés, sans le consentement des personnes concernées, alors même que ces données sont issues de la "corrélation indirecte d'informations tirées des circonstances ou du contexte" citée dans la législation? (on pourrait imaginer que la loi dresse une liste de ce qui n'est pas permis, et exige que les données autorisées soient détruites au bout d'un certain temps);
- est-il normal que les entreprises puissent partager ces données avec d'autres entités, sans aucune limite, également lors d'une faillite, d'un rachat d'entreprise? (on pourrait imaginer que la loi exige que ces données ne soient pas transférables, sauf accord exprès des personnes concernées);
- est-il normal qu'il soit si difficile d'obtenir les données enregistrées à son propre sujet par des entreprises? (on pourrait imaginer que la loi exige que les entreprises fournissent systématiquement un lien permettant de télécharger ces données facilement);
- est-il nécessaire d'autoriser la surveillance de masse des citoyens, sans égard pour la présomption d'innocence? (on pourrait imaginer qu'il est normal pour un citoyen d'avoir son jardin secret sans être surveillé comme un criminel).

En tant qu'enseignant-e-s et parents, nous avons le devoir de former nos enfants à la problématique de l'exploitation des données personnelles, et à les protéger.

À l'heure du *cloud computing*, nous devons nous assurer que les plateformes, environnements d'apprentissage, moyens d'enseignement numériques et autres outils en ligne que nous mettons à disposition des élèves et des enseignant-e-s respectent la législation en matière de protection des données, surtout si ces outils sont fournis par des prestataires privés.

L'école doit mieux sensibiliser les élèves à la valeur des informations qu'ils laissent sur le web et plus généralement à l'éducation aux médias. On sait que la presque totalité des élèves utilisent les technologies et les nouveaux médias<sup>33</sup>, la plupart avec une bonne habileté technique. Mais leur esprit critique et leur capacité à les utiliser de manière raisonnée doivent être développés. Le Plan d'études romand (PER) et le Lehrplan 21 (LP21) mentionnent ces compétences à acquérir. Il est toutefois nécessaire de sensibiliser les enseignant-e-s, de leur fournir de la formation, des moyens et du temps pour leur permettre d'aborder ces questions de manière adéquate.

### **Paranoïaque? Non! Vigilant? Oui!**

La surveillance et la collecte des données sont en train de transformer le web, de façon peu réjouissante. Mais ce n'est pas une raison pour être paranoïaque. En revanche, il est important d'être et de rester vigilant pour appréhender les développements et l'évolution des technologies dans ce domaine.

Je ne sais pas comment infléchir la tendance actuelle à négliger notre sphère privée. Mais je sais qu'une prise de conscience est nécessaire, afin d'éviter que notre monde ne se transforme peu à peu en un simple réservoir de consommateurs et de citoyens lambda.

### **Note**

33

Daniel Süss, Gregor Waller.  
Étude James 2014, <http://psychologie.zhaw.ch/de/psychologie/forschung/medienpsychologie/mediennutzung/james.html>



**STIMOLI** per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS)

### Se fossi consigliere federale...

Giornata internazionale della Democrazia, elezioni del Parlamento, del Consiglio federale e del Tribunale federale. La rivista ESS ventuno 3/15 presenta il programma pedagogico. Abbonatevi ora gratuitamente!



education21.ch  
stimoli@education21.ch | #e21ch

# TECNOCOPIA



KONICA MINOLTA

[www.tecnocopia.ch](http://www.tecnocopia.ch)



Piazza Grande 5, 6601 Locarno  
Via Guisan 10, 6710 Biasca

Società Elettrica Sopracenerina Servizio clienti 0848 238 238, [www.ses.ch](http://www.ses.ch)

**L'ASSICURAZIONE  
AUTO ZURICH:  
PRESTAZIONI CHE  
CONVINCONO.**

Zurigo Compagnia di Assicurazioni SA  
**Sede regionale per il Ticino**  
Via Curti 10, 6901 Lugano  
Telefono 091 912 36 36  
[www.zurich.ch](http://www.zurich.ch)

**Richiedi un'offerta oggi stesso.**



ZURICH ASSICURAZIONI.  
PER CHI AMA DAVVERO.



## La nuova offerta didattica dedicata alla gestione del denaro

MoneyFit è l'iniziativa più completa volta al rafforzamento delle competenze finanziarie di bambini e giovani ed è costituita da moduli per la **scuola elementare 2° ciclo / scuola media 1° ciclo**, le **scuole medie** e le **scuole medie superiori**. L'offerta didattica si basa sui piani di studio più aggiornati.

Con l'aiuto di media interattivi gli allievi imparano che cos'è il denaro e in che modo si guadagna, gestisce e spende autonomamente. Inoltre, con il gioco online è possibile vincere fantastici premi.

Per ottenere maggiori informazioni e richiedere gratuitamente gli strumenti didattici stampati, si rimanda al sito [moneyfit.postfinance.ch](http://moneyfit.postfinance.ch).

**PostFinance**

Accompagnati meglio.



## Internet ci cambia il cervello?

**Giovanni Pellegrini**, neurobiologo e divulgatore scientifico, responsabile de L'ideatorio, servizio di promozione della cultura scientifica presso l'Università della Svizzera italiana

## Note

1  
Una panoramica dei dati può essere consultata al sito indicato: <http://www.internetlivestats.com/internet-users>

2  
Il Web 2.0, in contrapposizione al cosiddetto Web statico o Web 1.0, indica l'evoluzione avvenuta negli ultimi anni in internet. Grazie a un insieme di applicazioni online il Web 2.0 permette un elevato livello di interazione tra il sito web e l'utente come i blog, i forum, le chat, i wiki, le piattaforme di condivisione di media come Flickr; YouTube, Vimeo, i social network come Facebook, Myspace, Twitter, Google+, LinkedIn, Foursquare, ecc. (tratto da Wikipedia [https://it.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](https://it.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)).

3  
È un estratto del discorso di Umberto Eco all'Università di Torino in occasione della laurea honoris causa in Comunicazione e Cultura dei media". Questa frase è spesso citata fuori contesto per dimostrare come persino Umberto Eco si sia espresso contro internet. In verità il discorso di Umberto Eco era un altro, e affermava come internet sia una preziosa risorsa che però deve essere valorizzata e protetta. All'interno del canale di Youtube è possibile trovare il video integrale del discorso: <https://www.youtube.com/watch?v=ul0XGpuO3C4>

Sono passati quasi venticinque anni dall'invenzione di internet e in molti si chiedono in quale misura le nuove tecnologie, sempre più intimamente connesse al nostro vivere, stiano modificando il nostro "essere uomini". Internet ha trasformato il nostro modo di comunicare, relazionarci e lavorare. Forse internet ha già cambiato anche il nostro modo di pensare, di percepire noi stessi e la realtà. Le nuove tecnologie, a disposizione dei bambini fin dalla nascita, modificheranno anche i loro circuiti neurali? I nativi digitali saranno meglio adattati al mondo attuale oppure saranno individui sconnessi dalla realtà con capacità cognitive ridotte? La storia è molto recente: nel 1989 solamente centomila computer in tutto il mondo erano collegati tra loro. Dall'annuncio della nascita del World Wide Web nel 1991, lo sviluppo è iperbolico: nel 1996 i computer connessi sono dieci milioni. Un decennio più tardi gli utenti di internet sono un miliardo, oggi sono tre miliardi<sup>1</sup>. Questa rivoluzione non si limita all'espansione di una ragnatela di cavi, ma sta profondamente modificando il nostro modo di vivere: usiamo internet per leggere il giornale la mattina, guardare i film la sera, ascoltare la musica, acquistare libri o vestiti. Chiediamo a internet il significato delle parole, la veridicità di un'informazione, la qualità di un albergo, il funzionamento di una macchina fotografica, chiediamo a internet quale sia il miglior tragitto da seguire in automobile e se una malattia è grave o meno. Su internet compriamo i biglietti per i concerti, paghiamo le fatture e ben presto esprimeremo i diritti di voto. Il web 2.0<sup>2</sup> ha inoltre introdotto un altro radicale cambiamento: da semplici lettori siamo diventati creatori di contenuti. Su internet in molti confrontano le loro idee, creano informazioni, le discutono e vi depositano immagini e filmati. Con internet, infine, si mantengono i contatti con le persone, si scoprono nuove amicizie e c'è anche chi si innamora. Tutto questo avveniva, fino a pochi anni fa, stando seduti davanti al computer di casa, ora avviene ovunque, basta avere in tasca uno smartphone. Di internet si sente anche spesso parlare in negativo. È il luogo degli hackers e dei pedofili. Con Facebook o Twitter perdiamo la nostra privacy, *online* le stupidaggini, la pornografia o le bufale diventano la cultura dominante. Umberto Eco ha affermato che "i social media danno diritto di parola a legioni di imbecilli. Mentre prima parlavano solo al bar senza danneggiare la collettività, ora hanno lo stesso diritto di parola di un Premio Nobel"<sup>3</sup>. Si considerano meno gli

aspetti positivi della rete, perché questi non fanno discutere, li abbiamo integrati, quasi senza accorgercene, nel nostro quotidiano. Gli elementi positivi sono tantissimi, ne cito solo uno: Wikipedia. È criticabile, è incompleto e contiene ancora numerosi errori, ma è incredibile la potenza di questo strumento nato dalla collaborazione gratuita di migliaia di persone che hanno messo a disposizione della collettività i contenuti del sapere umano in diverse lingue. Dove non c'era nulla è nato uno strumento utilizzato da tutti, gratuito e di diffusione mondiale. La rete ha promosso la creazione di nuove idee che, con l'aiuto di software e microchip, sono divenute opportunità per tutti. La rivoluzione non è tuttavia avvenuta solo nelle schede dei computer, perché come sostiene Howard Rheingold "i cambiamenti più significativi sono quelli che avvengono nelle menti umane e fra le persone, non nei microchips" (Rheingold, 2013). Le questioni che oggi preoccupano maggiormente sono proprio queste: che cosa accade nella mente di chi usa la rete? Che cosa comporta vivere con la memoria estesa in tasca e non soltanto nel cervello? Diventeremo più superficiali, meno riflessivi, sempre distratti dalle continue notifiche dei messaggi che riceviamo? E che cosa significa relazionarci sempre di più attraverso uno schermo?

## Una rivoluzione pericolosa?

Questo nuovo mondo è ben visibile nei tragitti in treno: si vive in quel prolungamento che si chiama *smartphone*. Si scrivono messaggi, si passa il tempo a *googelare*, *facebookare*, *twittare*, *postare*, giocare, accompagnati dalle segnalazioni continue di *WhatsApp*. Non è un passatempo, ma è una nuova modalità di vivere che tocca i temi più profondi che definiscono l'uomo: identità, cittadinanza, valori, cultura e idee. Che cosa ci sta capitando? Dove finiremo? È difficile trarre insegnamenti dal passato, un mutamento così rapido non si era mai visto nella storia dell'uomo, tutte le rivoluzioni tecnologiche dei secoli scorsi sono, infatti, avvenute molto più lentamente. Oltre ad essere critici possiamo però anche avere uno sguardo positivo e curioso: siamo infatti chiamati a capire come utilizzare e dar valore a uno strumento che è ormai una realtà per tutti. Giuseppe Granieri afferma che «il vero problema, oggi, non è definire l'esistenza (o meno) di una società digitale, ma cominciare a comprenderla e a farla comprendere, a utilizzarne le norme e i valori (persino contribuendo a dirigerla verso l'una o l'altra direzione) per

costruirci un mondo anche solo leggermente migliore” (Granieri, 2006).

Nel Fedro, Platone (circa 370 a.C.) fa disquisire Fedro e Socrate sul rischio della scrittura: Socrate enumera sapientemente le motivazioni con cui il re Thamus rifiuta il dono dell’alfabeto offerto da Theuth. In questo dialogo si contrappongono due visioni: da una parte vi è l’elogio di Theuth, dio egizio delle arti e dei mestieri, per la sua ultima invenzione: la scrittura. Theuth ritiene la scrittura utile, una medicina della memoria e della sapienza. In contrapposizione, il faraone Thamus è scettico e rifiuta questo dono. Il faraone è convinto che con la scrittura il nostro sapere non ci apparirà più, perché non sarà più depositato nelle nostre menti o nei nostri discorsi, ma sarà fuori di noi, su papiri e in biblioteche. La scrittura è quindi da rifiutare perché è pericolosa per la memoria. L’uso dell’alfabeto promuove, inoltre, una cultura ipocrita e superficiale, perché non nasce da un lavoro personale di ricerca o dall’insegnamento, ma solo dalla raccolta sommaria di notizie e opinioni scritte da altri. I parallelismi con l’attuale dibattito su internet sono impressionanti. La scrittura, ma più tardi anche la televisione e i nuovi media, hanno modificato profondamente la modalità con cui comunichiamo, trasmettiamo i valori e ci relazioniamo. Platone non conosceva ancora l’esistenza di neuroni e sinapsi, ma le preoccupazioni espresse nel Fedro, riguardano proprio il cervello: che cosa capita nel nostro cervello con questo assiduo esercizio digitale? internet ci cambia il cervello?

### **Internet, il cervello e l’adolescenza**

Una delle scoperte più affascinanti delle moderne neuroscienze è la plasticità del tessuto cerebrale. Per plasticità si intende la capacità del tessuto nervoso di modificare la sua struttura in relazione agli stimoli ambientali. Se imparo a suonare la chitarra, questo apprendimento lascerà una traccia nel cervello: le zone preposte per l’esecuzione del nuovo compito si modificano creando nuovi collegamenti tra i neuroni. Il cervello, in altre parole, non si affida solo alla genetica per modellare la sua struttura, ma si lascia trasformare dagli stimoli cognitivi, motori, sensoriali o affettivi che riceve. La plasticità del tessuto cerebrale si manifesta con un delicato dialogo tra molecole, cellule e ambiente (Buonomano, 1998; Zatorre, 2012). Più lo stimolo è ripetuto più i collegamenti tra i neuroni saranno consolidati, e viceversa, il mancato stimolo di

### **Lo studio JAMES: che cosa fanno i giovani in Svizzera con internet**

Dall’ultimo studio JAMES emerge una fotografia precisa della realtà giovanile svizzera: quasi tutti i giovani tra i 12 e i 19 anni possiedono uno smartphone e lo utilizzano soprattutto per ascoltare la musica o navigare in internet. L’uso dell’apparecchio per telefonare occupa ormai la terza posizione. Nel 2010 i ragazzi che avevano uno smartphone erano circa la metà, nel 2012 il 79% e oggi il 97%. Solo l’1% ha un “normale cellulare”. L’ultimo sondaggio mostra che ciò che è maggiormente cambiato dal 2010 è l’utilizzo di internet: quattro anni fa solo il 16% dei giovani intervistati navigava in rete con il cellulare quotidianamente o più volte alla settimana, oggi la quota è salita all’87% (2012: 68%). Lo studio mostra inoltre che nel 99% delle economie domestiche in cui vivono i ragazzi vi è un computer con accesso a internet. La durata di navigazione quotidiana nel corso della settimana è di circa due ore ed è rimasta invariata. Tre giovani su quattro comunicano regolarmente tra loro in internet attraverso le reti sociali. L’89% è iscritto ad almeno una rete sociale. Anche quest’anno Facebook resta il preferito seguito a ruota da Instagram, quest’ultimo – specializzato in foto e video – gode di maggiore popolarità rispetto a Facebook tra i più giovani. Twitter occupa la quarta posizione dopo Google+.

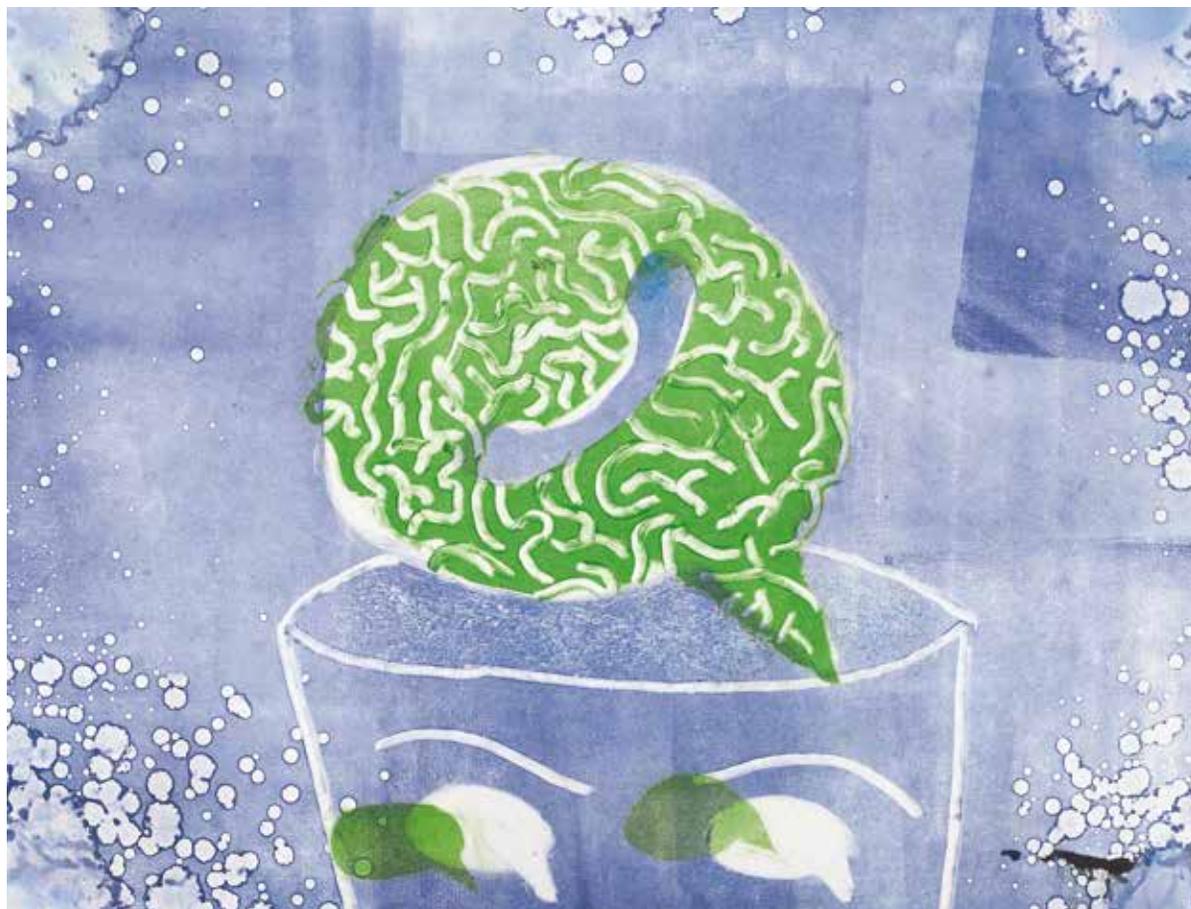
Tratto dal Rapporto JAMES (Willemsse, 2014).

alcune aree cerebrali farà perdere i collegamenti tra i neuroni in quell’area. Le ricerche hanno dimostrato come anche semplici esercizi da giocoliere (Scholz, 2009) o ripetuti esercizi di orientamento spaziale (Maguire, 2000) sono azioni sufficienti per modificare le nostre strutture cerebrali. Il tessuto cerebrale dei bambini è più sensibile, la plasticità, tuttavia, non si arresta nei primi anni di vita; durante l’adolescenza il cervello – in particolare la corteccia prefrontale (Blakemore, 2014) – è ancora soggetto a profondi cambiamenti. La plasticità, sebbene meno marcata, sussiste anche nel cervello adulto. Se l’esperienza modella le connessioni cerebrali e il cervello del bambino e dell’adolescente sono molto sensibili agli stimoli ambientali, è lecito chiedersi quali siano gli effetti dell’uso intensivo di internet sulle sinapsi. Ad oggi, sono pochi gli elementi che indicano un evidente cambiamento del tessuto cerebrale in seguito all’uso di internet, sia per le oggettive difficoltà di riuscire a misurare un effetto (problemi metodologici) sia perché le ricerche non sono riuscite a evidenziare importanti cambiamenti (Mills, 2014).

### **Internet, attività sociali e fisiche**

Il nostro cervello nel corso dell’evoluzione ha plasmato precise reti neurali per sostenere le nostre relazioni so-

52 | Ares Pedrolì  
2° anno di Grafica – CSIA



ciali (Stanley, 2013), una domanda che nasce spontanea è cercare di capire come il tessuto cerebrale elabori le relazioni in ambiente virtuale. Alcuni studi hanno messo in evidenza una correlazione tra dimensione della propria rete sociale “reale” e la struttura dell’amigdala. Le persone che hanno un’ampia rete sociale hanno anche un’amigdala più grande. Non possiamo sapere se sono le relazioni sociali ad ampliare l’amigdala o se sono le persone con un’amigdala più grande a godere di più relazioni sociali, di fatto però sembrerebbe esistere un correlato biologico. I ricercatori hanno esteso le loro analisi alle relazioni virtuali: è possibile misurare se esiste la stessa correlazione tra amigdala e contatti online? Come reagisce l’amigdala con i contatti su Facebook? Secondo una ricerca realizzata da Ryota Kanai presso l’University College di Londra esiste una correlazione simile ai contatti nella vita quotidiana. I ricercatori hanno analizzato con la risonanza ma-

gnetica il cervello di 125 studenti attivi sui *social network* e hanno confrontato i risultati con quelli ottenuti con il numero di persone realmente conosciute dai soggetti nella vita reale e in quella virtuale (Kanai, 2012). Il primo risultato interessante è che il volume della materia grigia dell’amigdala è aumentato anche in chi ha un’intensa vita virtuale. C’è anche un secondo risultato: il volume della materia grigia in tre regioni specifiche, giro temporale mediale sinistro, solco temporale superiore destro e corteccia entorinale, è più grande in chi dispone di un numero importante di relazioni virtuali. Anche in questo caso non si può sapere se è la struttura di base del cervello che porta ad avere intense relazioni anche sulle reti sociali, oppure se è Facebook che modifica il cervello. È invece sicuro, come avviene nella vita “reale”, che i *social network* hanno un effetto plasmante sul nostro cervello: ricevere commenti positivi su Facebook attiva un’area del cervello, il *nucleus*

*accumbens*, coinvolta proprio nei fenomeni di ricompensa (Meshi, 2013), le stesse aree che svolgono un ruolo nei meccanismi delle dipendenze da droghe.

Un possibile rischio indotto dall'uso assiduo di internet è la sedentarietà, con il conseguente confinamento della persona in un mondo scollegato dalla realtà, con la diminuzione delle attività sociali e fisiche. Lo studio JAMES non ha però rilevato variazioni significative delle tipologie delle attività extramediali dei giovani svizzeri negli ultimi quattro anni (Willemse, 2014). Un altro studio realizzato negli Stati Uniti evidenzia una correlazione positiva tra un uso moderato di internet e la partecipazione ad attività del mondo reale (partecipazione a club, associazioni sportive, ecc.) nei ragazzi di 14-24 anni (Romer, 2013). La disponibilità di internet sugli smartphone sembra stia anche modificando quella correlazione poco salutare che esisteva tra l'utilizzo di internet e una vita troppo sedentaria, invertendo questo rapporto nei ragazzi tra gli 11 e i 13 anni (Gebremariam, 2013).

È importante sottolineare che in tutti questi esempi stiamo parlando di un uso normale e intelligente della rete. Molti altri studi hanno già messo in evidenza i pericoli di un uso patologico di internet (dipendenza per giochi, per contenuti sessuali o da messaggi), con conseguenze pesanti a livello comportamentale e con l'apparizione di meccanismi cerebrali simili a quelli che si osservano nelle dipendenze da droghe (Spada, 2014). Questi studi dimostrano quindi che la dipendenza da internet modifica il nostro cervello – in particolare quello degli adolescenti – innescando disfunzioni croniche le cui cause sono identificabili nella rete neuronale. Ma un uso sbagliato della rete (come del vino o dell'automobile) non deve portarci a dire che internet, il vino e l'automobile sono solo pericolosi. È anche vero però, come affermato da Rheingold facendo riferimento ai pericoli del mondo digitale, che “non ho lasciato andare mia figlia sola per strada senza spiegarle cos'è il traffico e senza dirle di guardare da tutte e due le parti” (Rheingold, 2013).

### Internet e cervello: quali evidenze?

Per ora le evidenze di cambiamenti cerebrali in seguito all'uso (non patologico) di internet sono ancora scarse, quasi inesistenti. Aspettando conferme o smentite, le prese di posizione sono fortemente influenzate – più che dai risultati – dalle opinioni dei singoli autori. Nella bibliografia potrete trovare testi che sostengono, con

uguale serietà, tesi opposte (Rheingold 2013, Carr 2011). Per esempio Nicholas Carr, giornalista ma non neuroscienziato, sostiene che internet porti all'indebolimento delle nostre qualità intellettive (attenzione, memorizzazione e capacità di approfondimento). Le sue prese di posizione sono state criticate da molti in quanto le tesi di Carr non poggiano su alcun fondamento scientifico (tra le critiche più autorevoli segnaliamo quelle di Clay Shirky, Steven Pinker o Howard Rheingold). Nel dibattito pubblico sono scesi in campo anche alcuni neurobiologi, come la professoressa inglese Susan Greenfield, che combatte da anni i *social network*, i videogiochi e altre attività online perché, dal suo punto di vista, sono pericolosi per lo sviluppo dei bambini, e in alcuni casi Greenfield sostiene che portino anche ad autismo e demenza<sup>4</sup>. Greenfield è stata criticata poiché le sue affermazioni non poggiano su alcuna evidenza scientifica<sup>5</sup>.

A parte le diverse opinioni, che cosa possiamo trovare nella lettura scientifica? Poco. Quasi nulla. I primi tentativi di misurare l'influenza del mondo digitale sulle capacità dei bambini sono stati affidati a sociologi e pedagoghi. La domanda è semplice: il mondo digitale promuove le competenze cognitive o le riduce? Sarà difficile rispondere a questa domanda perché internet probabilmente non aumenta o non diminuisce le capacità cognitive, ma trasforma il modo di accedere alle informazioni e utilizzarle. Le poche ricerche a disposizione sostengono che un uso intelligente di internet sia correlato ad uno stile di vita positivo e stimoli le capacità cognitive (Fiorini, 2010; Li-gang, 2012). I limiti metodologici di questi studi sono però numerosi, tant'è che alla fine non si è sicuri di quel che si è misurato: come è possibile, per esempio, misurare l'effetto di internet su cervelli che provengono da percorsi socioculturali diversificati tra loro? Inoltre, non possiamo misurare l'effetto di internet come se fosse uno strumento semplice (per esempio come quando si è cercato di misurare l'effetto della calcolatrice sull'apprendimento della matematica). Internet non è una zappa o un bisturi, lì possiamo scoprire, comunicare, leggere e imparare, così come buttare via il nostro tempo giocando a Tetris o andando a curiosare nei profili Facebook degli amici. I risultati sono quindi molto parziali, difficilmente utilizzabili, ma rilanciano con intensità la questione centrale: occorre trovare la strategia per promuovere l'uso intelligente della rete.

### Note

4

La ricercatrice inglese ha appena pubblicato un nuovo libro su questo tema: Susan Greenfield (2015), *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains* Hardcover. Mentre online si possono trovare numerose sue interviste: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-565207/Modern-technology-changing-way-brains-work-says-neuroscientist.html>. <http://www.newscientist.com/article/mg21128236400-susan-greenfield-living-online-is-changing-our-brains.html#VZ4v5nn74bw>

5

<http://www.theguardian.com/commentisfree/2011/oct/21/bad-science-publishing-claims>

### **Cervelli espansi: l'effetto Google**

Un mutamento promosso dalle nuove tecnologie riguarda la modalità con cui il nostro cervello accede alle informazioni. Il fenomeno è iniziato alcuni anni fa, con i primi cellulari: quelle piccole “memory card” tenevano a mente per noi i numeri di telefono. Con l'avvento delle memorie esterne sta mutando il nostro modo di ricordare: alcuni dati sono stati esternalizzati, cioè non sono più inseriti nei circuiti neurali ma spostati nei circuiti informatici. Lo spostamento ha creato però un nuovo collegamento: i dati esterni vengono via via inseriti nel nostro schema mentale, per esempio sappiamo che indirizzi, informazioni, numeri di telefono sono disponibili ovunque e in ogni momento. Inutile quindi memorizzarli. Non sappiamo ricordarli, ma sappiamo dove sono. Grazie alla disponibilità di internet sugli smartphone questo meccanismo si è oggi ampliato ad ogni forma di sapere. Uno studio della Columbia University pubblicato su *Science* (Sparrow, 2011) sostiene che avere costantemente un motore di ricerca a portata di dita e di neuroni ci permette di riorganizzare il nostro modo di pensare. È quanto facevamo già prima, con le informazioni che affidavamo ad amici e parenti; ora il nostro alleato è Google. Secondo questo studio gli utenti di internet ricordano sempre meno “l'informazione in sé”, essi ricordano invece con attenzione dove trovare le informazioni. Questo fenomeno, battezzato “effetto Google”, è anche diventato un dilemma per gli insegnanti: una volta era importante ricordare le date della battaglia di Waterloo, quali nazioni erano presenti sul campo, che cosa determinò quello scontro; per i giovani queste informazioni sono meno importanti perché le hanno in tasca. Quale altra forma di sapere può indurre questo nuovo schema mentale? Avere i dati a disposizione lascia forse più spazio per riflettere sui significati degli eventi? È tuttavia evidente che internet non ci rende più stupidi, ma riorganizza il modo con cui accediamo alle informazioni. Anche perché proprio su internet, per ogni specifico tema possiamo trovare documenti originali, filmati, approfondimenti che una volta erano a disposizione di poche persone.

Anche nel cervello degli adulti, navigare su internet richiede l'attivazione di alcune reti specifiche. Gary Small della “University of California” di Los Angeles ha analizzato con la risonanza magnetica funzionale gli eventi nel cervello di 24 soggetti (di età compresa tra i 55 e i 76 anni) quando svolgono delle ricerche su

Google: 12 di essi avevano una minima esperienza di ricerca su internet e 12 erano invece abituati all'uso dei motori di ricerca. I risultati ottenuti mostrano che mentre inserivano le parole su Google, i due gruppi utilizzavano due regioni cerebrali diverse (Small, 2009): i più avvezzi attivavano la corteccia prefrontale dorso laterale sinistra; questa regione non si attivava nelle persone che non usavano questo strumento. Dopo un periodo di esercizio passato ad effettuare ricerche online (un'ora al giorno per cinque giorni), anche nei “principianti” si è attivato lo stesso circuito neuronale. Potremmo anche chiederci se questa nuova modalità di pensare non potrebbe far nascere nuove patologie umane. Possiamo per esempio immaginare delle nuove forme di amnesia dovute ad assenza di rete, o delle forme di Alzheimer da rottura di disco rigido, o degli stati confusionali per perdita dell'agenda e dei numeri di telefono su smartphone. Tutte situazioni che abbiamo già parzialmente sperimentato ogni volta che il “cellulare non prende”.

### **Quali prospettive?**

Miliardi di persone dispongono di uno strumento potente e interessante che sta delineando nuovi orizzonti nell'ambito della cittadinanza, della formazione e delle relazioni. È inutile opporsi a questo cambiamento, perché è già avvenuto. È invece fondamentale cercare di approfittare di questo mondo nel quale sono consultabili, con il click dello stesso mouse, le bufale sulla teoria dell'evoluzione e i testi originali di Darwin, la pornografia e la Bibbia, le teorie inventate da un singolo cittadino e l'intera biblioteca delle pubblicazioni scientifiche. È normale essere un po' disorientati e timorosi, ma sta a noi promuovere un processo che come afferma Howard Rheingold ci permetterà di “rendere il mondo digitale un ambiente realmente umano, un luogo in cui far crescere e migliorare non soltanto la nostra intelligenza ma anche le nostre relazioni e quelle dell'intera società”. Oggi i cellulari vengono depositati in una scatola sulla cattedra all'inizio delle lezioni, domani quel cellulare potrà divenire il supporto delle nostre lezioni, così come l'alfabeto regalato da Theuth al faraone è poi divenuto un'opportunità culturale e non uno strumento che ci ha resi più stupidi. Occorre tuttavia essere attivi e identificare gli elementi che devono divenire formativi affinché l'uso di internet diventi uno strumento potente nella vita di tutti noi e che ci permetterà di essere attori e non vittime: dovremo

educarci alle priorità e avere in chiaro i limiti dell'attenzione (il problema del multitasking), è importante utilizzare in maniera intelligente le informazioni presenti in internet (scelta delle fonti), il legare sempre maggiormente la vita virtuale alla crescita personale e al nostro capitale sociale (è la mia stessa vita, quella online e quella reale), sarà necessario comprendere la potenza partecipativa (blog, reti sociali e scambi). Il nostro cervello cambierà, ma nonostante le visioni apocalittiche anti-tecnologiche, non è assolutamente certo che il mondo e il cervello di domani saranno peggiori di quelli di oggi. Senza dimenticare un fatto centrale nella diffusione delle nuove tecnologie: se una tecnologia trova una così ampia diffusione significa che risponde ad un bisogno preciso. Lo psicologo americano Steven Pinker è convinto che una ragione di questa immensa diffusione esista: “La conoscenza sta crescendo esponenzialmente mentre così non è per la capacità cerebrale e le ore di veglia dell'essere umano. Fortunatamente, le tecnologie dell'informazione e internet ci stanno aiutando a organizzare, cercare e recuperare il risultato del nostro lavoro intellettuale collettivo in scale diverse, da Twitter ai previews, agli e-book e alle enciclopedie online. Ben lontane dal renderci stupidi, queste tecnologie si rivelano le sole cose in grado di mantenerci intelligenti”.

## Bibliografia

- Bickart, K.C. et al. (2011). *Amygdala volume and social network size in humans*. *Nat. Neurosci.* 14, 163–164.
- Bickart, K.C. et al. (2012). *Intrinsic amygdala-cortical functional connectivity predicts social network size in humans*. *J. Neurosci.* 32, 14729–14741.
- Blakemore, S.-J. & Mills, K.L. (2014). *Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing?* *Annu. Rev. Psychol.* 65, 187–207.
- Bonomano, D.V. & Merzenich, M.M. (1998). *Cortical plasticity: from synapses to maps*. *Annu. Rev. Neurosci.* 21, 149–186.
- Carr N. (2011) *Internet ci rende stupidi? Come la rete sta cambiando il nostro cervello*. Milano: Editore Cortina Raffaello.
- Fiorini, M. (2010). *The effect of home computer use on children's cognitive and non-cognitive skills*. *Economics of Education Review*, pp. 55-72.
- Gebremariam, M.K. et al. (2013). *Are screen-based sedentary behaviors longitudinally associated with dietary behaviors and leisure-time physical activity in the transition into adolescence?* *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 10, 9.
- Granieri, G. (2006). *La società digitale*. Bari: Editori Laterza.
- Kanai, R. et al. (2012). *Online social network size is reflected in human brain structure*. *Proc. Biol. Sci.* 279, 1327–1334.
- Ligang W. et al. (2012). *The effect of internet use on adolescents' lifestyles: A national survey*. *Computers in Human Behavior archive*. Vol.28 Issue 6, November, 2012. Pages 2007-2013.
- Maguire, E. et al. (2000). *Navigation-related structural changes in the hippocampi of taxi drivers*. *PNAS*, 97(8), 4398-4403.
- Meshi, D. et al. (2013). *Nucleus accumbens response to gains in reputation for the self relative to gains for others predicts social media use*. *Front Hum Neurosci* 7, 439.
- Mills K.L. (2014). *Effects of internet use on the adolescent brain: despite popular claims, experimental evidence remains scarce*. *Trend in Cognitive Science*, vol. 18, No. 8.
- Rheingold, H. (2013). *Perché la rete ci rende intelligenti*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Romer, D. et al. (2013). *Older versus newer media and the well-being of United States youth: results from a national longitudinal panel*. *J. Adolesc. Health* 52, 613–619.
- Pinker, S. (2011). *Mind Over Mass Media* The New York Times, 10 giugno 2011. [http://www.nytimes.com/2010/06/11/opinion/11Pinker.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2010/06/11/opinion/11Pinker.html?_r=0)
- Scholz, J. et al. (2009). *Training induces changes in white-matter architecture*. *Nat Neurosci* 12(11):1370-1371.
- Small G. et al. (2009). *Your Brain on Google: Patterns of Cerebral Activation during internet Searching*. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 17, pagg.116-126.
- Spada M. M. (2014). *An overview of problematic internet use*. *Addict. Behav.* 39, 3–610.1016.
- Sparrow B, et al. (2011). *Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips*. *Science* 333:776-778.
- Stanley D.A. & Adolphs, R. (2013). *Toward a neural basis for social behavior*. *Neuron*, 80(3): 816-826.
- Willemsse, I. et al. (2014). *JAMES – Giovani, attività, media – rilevamento Svizzera*. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. [www.zhaw.ch/fileadmin/user\\_upload/psychologie/Downloads/Forschung/JAMES/JAMES\\_2015/Rapporto\\_JAMES\\_2014.pdf](http://www.zhaw.ch/fileadmin/user_upload/psychologie/Downloads/Forschung/JAMES/JAMES_2015/Rapporto_JAMES_2014.pdf)
- Zatorre, R.J. et al. (2012). *Plasticity in gray and white: neuroimaging changes in brain structure during learning*. *Nat. Neurosci.* 15, 528–536.

L'EVENTO:

e\_tavola<sup>2114</sup>



DESIGN  
INNOVAZIONE  
QUALITÀ



DAL 1904  
PRODUTTORE  
DI MOBILI SVIZZERI

**embru**

**Castellani & Cavalli SA**  
Via B. Varenna 5b  
CH-6601 Locarno  
+41 91 751 44 87  
info@castellani-cavalli.ch  
www.castellani-cavalli.ch

**Ufficio Moderno SA**  
Via Sonvico 8  
CH-6952 Canobbio  
+41 91 941 56 21  
info@ufficiomoderno.ch  
www.ufficiomoderno.ch

**mobili** per tutta la vita  
[www.embru.ch](http://www.embru.ch)



# Proposta di cambiamento

**Francesco Antinucci**, direttore di ricerca presso l'Istituto di Scienze e Tecnologie Cognitive, CNR

1. Le esigenze di formazione sono radicalmente mutate. Non serve chi abbia appreso qualcosa e lo eserciti fissamente, immobilmente per un lungo periodo (così che si può sprecare un lungo tempo per il training on the job, in aggiunta a quello teorico). Oggi serve qualcuno che possa rapidamente adattarsi a condizioni mutevoli: la tecnologia cambia rapidamente e così pure il modo di fare le cose. Saper apprendere, sapere dove apprendere, sapere come apprendere, essere mobili, essere abituati a cambiare, essere soprattutto abituati a fare da soli sono cose fondamentali. Questo fa nascere una quantità di esigenze che la scuola attuale non affronta minimamente (v. ad esempio, il problema della reliability delle fonti (= problema Wikipedia)). Sicuramente non affronta il problema di una modalità attiva e pro-attiva all'apprendimento, che è invece passivo, statico e "riempitivo".

2. Fallisce anche – il modello scolastico classico – nei confronti dei ragazzi che non lo possono più soffrire. Qui la ragione è semplice: c'è davanti un altro modo di apprendere che viene praticato continuamente dai giovani e non si capisce perché bisogna ricorrere al sistema libro-programma-riempimento passivo quando si entra in classe. Questo – benché sempre sentito come negativo – andava bene fino a venticinque trenta anni fa, quando il libro stesso (magari con l'aggiunta del sapere e dell'esperienza dell'insegnante) diventava la scoperta di mondi allora inaccessibili, o semplicemente la scoperta di qualcosa di nuovo rispetto all'immutabile fissità dell'ambiente di casa/paese/ecc. che caratterizzava la vita della maggior parte di noi. Oggi i mondi sono tutti accessibili: direttamente (viaggi fin da bambini) o virtualmente (mezzi visivi dalla televisione a internet fin dalla nascita): non c'è più né fascinazione né, soprattutto, alcuna necessità di passare attraverso quella strettoia che diventa semplicemente irrilevante, sia come contenuto che come metodo, oltre che inutilmente faticosa.

3. Qual è la differenza. La conoscenza va costruita, non iniettata. I processi sono infinitamente più importanti dei contenuti specifici (a meno che non si voglia una scuola dell'*indottrinamento*: e su questo – sul fare chiarezza su questo punto – bisogna insistere). I metodi vanno radicalmente cambiati: vanno portati verso quelli che spontaneamente il bambino/ragazzo usa quando pratica la realtà quotidiana e i suoi tanti sup-

porti tecnologici. Vanno convogliati verso l'apprendimento esperienziale. È lì che si trova la chiave per lo sfruttamento a fondo delle nuove tecnologie. Le nuove tecnologie possono far fare esperienza in una maniera fino ad oggi inimmaginabile: con un'estensione imparagonabile. Che si tratti del gioco esperienziale o che si tratti dell'esplorazione di fili interconnessi nel mare magnum di internet, si naviga e si fa esperienza, e da essa si impara costruendo. Tutto ciò presuppone una motivazione e dunque una libera scelta dei fini, degli scopi dell'acquisizione di conoscenze e dunque dei percorsi formativi.

4. Non ci dovrebbe essere niente di diverso tra l'attività spontanea del ragazzo nella sua giornata esperienziale e di apprendimento (sempre a condizione che abbia un ambiente ricco di stimoli e mezzi per soddisfarli), composta da giocare, esplorare, cercare, scambiare, e l'attività scolastica, se non quella che la seconda avrebbe un sostegno e una guida professionali che aiutano nel costruire il percorso, nell'essere efficienti, nel non cadere in trappole, nel superare gli inevitabili ostacoli che si incontrano, ma tutto sostanzialmente al servizio della motivazione individuale del discente. L'altra differenza capitale, ma fondamentale nel raggiungimento degli scopi educativi, è pretendere la completezza, di andare fino in fondo. E questo lo si può fare tanto più e tanto meglio quanto più si lascia all'origine la scelta di definire l'obiettivo al soggetto stesso: tu scegli quello che vuoi e io ti aiuterò in tutti i modi, ma una volta scelto arriveremo fino in fondo (è questo tra l'altro che permette di ottenere una formazione che risponda al punto 1 sopra; si noti invece che la prassi scolastica abituale è agli antipodi, tutto e tanto e troppo viene semplicemente toccato, sfiorato e via: c'è da meravigliarsi che ben poco resti?).

5. Come fare in pratica. Non è facile dirlo perché non è stato mai fatto, neanche al livello sperimentale. La metodologia qui indicata si basa su ovvie e conosciute proprietà dell'apparato cognitivo alle diverse età e su piccole sperimentazioni.

Deve essere chiaro che è l'intera organizzazione scolastica che deve cambiare, perché quella esistente non è funzionale all'apprendimento esperienziale, ma al suo opposto. Ad esempio, le unità di apprendimento scolastico, dal punto di vista della popolazione, sono organizzate in classi di età: ciò avviene perché si suppone

– giustamente – che il processo di comprensione simbolica e ricostruzione mentale dipenda molto dalla maturazione dell'apparato cognitivo e tenda quindi a essere pari a pari età: siccome ciò che l'insegnante deve fare è facilitare tale processo è ovvio che questo compito può riuscire tanto meglio quanto più le classi sono omogenee da questo punto di vista.

L'apprendimento esperienziale ha invece bisogno di unità dove le diverse età siano opportunamente mescolate, così come avviene/avveniva in quei tradizionali ambienti di apprendimento esperienziale che sono/erano le botteghe artigiane. Questo perché è dall'osservazione e dal tutoring di quelli che ne sanno un po' più di te che il soggetto apprende meglio.

6. Per procedere un po' più sistematicamente, lasciamoci guidare dalla nostra natura biologica in merito allo sviluppo cognitivo e alle sue fasi, da una parte, e dalla "strumentazione" che sarebbe desiderabile un allievo imparasse a padroneggiare perché fondamentale e preliminare a qualunque altra conquista conoscitiva. All'incrocio tra questi due requisiti troviamo, ad esempio, importantissima, la lingua. La lingua è sicuramente uno strumento essenziale: sia la lingua materna che le lingue straniere, queste ultime soprattutto quando la lingua materna sia decisamente minoritaria, e quindi consenta un accesso e uno scambio comunicativo limitato. La lingua materna l'apprendiamo a casa (perciò si chiama "materna"), non quella straniera. Sapere una lingua significa disporre di una "competenza interiorizzata": un complesso sistema di regole che agiscono automaticamente e inconsciamente. Sappiamo moltissimo su come si apprende questa competenza: si apprende stando immersi il più possibile in un ambiente dove la lingua si parla e ci viene parlata, e si apprende tanto meglio, tanto più facilmente e tanto più rapidamente quanto minore è l'età in cui si viene immersi. Quando infatti questa acquisizione avviene così precocemente da essere parallela a quella della lingua materna abbiamo il bilinguismo, e cioè il controllo di entrambe le lingue come lingue native. Sappiamo inoltre che più tempo passa, in termini di età cronologica, più è difficile l'apprendimento in progressione più che lineare (un anno perduto a tre anni vale molto di più che un anno perduto a dieci anni) e minore è il controllo che si acquisisce, con una soglia intorno ai dodici-quindici anni, dopo la quale la lingua acquisita sarà sempre una seconda lingua.





©Stock.com/Christopher Futcher

Se bisogna apprendere bene una seconda lingua non c'è, come si vede, molto da discutere su che fare. Bisognerebbe che i bambini iniziassero prima possibile, diciamo quindi a tre anni, con la prima scolarizzazione; se questo non è possibile, diciamo al massimo a cinque-sei. Bisognerebbe dedicare a questo apprendimento un tempo sostanziale: vogliamo dire un paio d'ore al giorno? Naturalmente nella forma dell'immersione in un ambiente realistico in cui tutti gli stimoli e le risposte avvengono nella lingua target, ambiente non difficile da creare sfruttando le tecnologie oggi a disposizione. A queste attività primarie si accompagneranno gradualmente, e in connessione con quanto avviene parallelamente nella lingua materna, quelle della trascrizione grafica della lingua con lettura e

scrittura. In queste condizioni si otterrebbero elevati livelli di padronanza in quattro-cinque anni.

7. Lo stesso discorso vale per tutte le altre “competenze interiorizzate” simil-linguistiche: la musica, sia al livello di capacità ricettiva (ascolto musicale) e produttiva (canto, strumento), sia, più gradualmente e analogamente a quanto avviene per la lingua, al livello della sua trascrizione grafica (lettura e scrittura di notazione musicale); il disegno e la pittura (linea e colori), e la modellazione (spazio volumetrico), non come pura e semplice espressività, ma al livello competenziale delle varie tecniche artistiche. Tra queste va messo anche, benché non sia comunemente ad esse legata, il livello competenziale della matematica. Non possiamo ad-

dentrarci nella giustificazione di questa asserzione (se ne può trovare una esposizione nello splendido libro di Seymour Papert, *Mindstorms*, Basic Books, Inc., 1980). Basterà dire che ci riferiamo alla “competenza d’uso”, non all’apprendimento dell’apparato dimostrativo: il “saper parlare”, non il conoscere la “grammatica”, per utilizzare ancora il paragone con la lingua o, nelle parole di Papert, il “parlare matematico” che si apprende immergendosi nella “Mathland”, l’ambiente matematico, “e cioè, in un contesto che rappresenta per l’apprendimento della matematica ciò che vivere in Francia rappresenta per l’apprendimento del francese” (op. cit., p. 6).

Qui incontriamo anche un primo uso funzionale delle tecnologie digitali. Come ha mostrato Papert per la matematica questi “ambienti di apprendimento” possono essere creati al computer. Possono essere ambienti che complementino quelli reali, o che, in alcuni casi, suppliscano a loro mancanze: in tutti i casi, comunque, è solo tramite i computer che si può far raggiungere ai bambini la massa critica di esperienza individuale necessaria affinché questi apprendimenti diano luogo ad una effettiva e soddisfacente padronanza delle capacità (a meno di non ipotizzare un rapporto maestro-allievo di quasi uno a uno).

8. Se adesso facciamo due semplici calcoli, adottando la stessa misura utilizzata per il caso della seconda lingua – circa due ore al giorno – otteniamo che il complesso di questi apprendimenti occuperebbe non meno di dieci ore al giorno per almeno quattro anni. Se valutiamo, ragionevolmente, che il bambino di queste età trascorra a scuola cinque-sei ore al giorno, e flessibilizziamo i livelli di padronanza da raggiungere nelle diverse competenze (non tutte allo stesso grado), otteniamo tranquillamente una occupazione di tempo equivalente a sette-otto anni. Non è la soluzione ideale, ma si riuscirebbe a stare soddisfacentemente nel ciclo di base tra i sei e i tredici anni (la soluzione ottimale sarebbe cominciare a tre anni, incorporando pienamente la scuola materna nel ciclo di questi apprendimenti: ciò non soltanto darebbe maggior tempo, ma permetterebbe di sfruttare il periodo tre-cinque anni, particolarmente proficuo, come già indicato, per l’apprendimento di queste competenze).

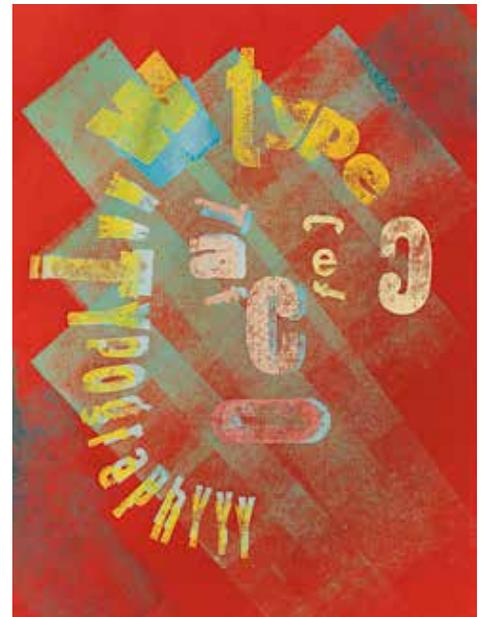
Si arriva, così, alle soglie dei tredici anni sapendo parlare, leggere e scrivere (lingua materna e lingua straniera), disegnare, dipingere, cantare, suonare e un bel

po’ di matematica. Troppo poco? Si tratta innanzitutto di competenze non soltanto utili, ma che arricchiscono significativamente la vita personale e sociale (si immagina se, miracolosamente, un’intera generazione di persone fosse realmente padrona di queste capacità: quanto migliorerebbe la qualità della vita e dell’ambiente che ci circonda?) e, soprattutto, che sono l’indispensabile base per un reale apprezzamento ed una effettiva comprensione delle grandi creazioni artistiche realizzate attraverso queste competenze. Solo chi “sa fare” arte e musica può veramente “capirla” dall’interno.

9. In questa seconda fase (e naturalmente il passaggio non sarà ex abrupto, ma attraverso un progressivo decremento delle attività del primo periodo e un parallelo incremento di quelle del successivo) che rimane sempre formativa della persona e non professionalizzante, appare utile operare una distinzione tra due ambiti: quelli nei quali l’organizzazione fondamentale è costituita da leggi, o da comportamenti comunque regolati in modo sistematico, e quelli nei quali non vi è una forte strutturazione in tal senso, in cui le determinanti dei fenomeni sono episodiche o comunque idiosincratiche.

Benché questa distinzione possa far pensare a quella tra settori scientifici e settori umanistici, non è così: la distinzione non è affatto disciplinare. È una distinzione fatta in termini di come sono organizzate e, presumibilmente, rappresentate le conoscenze, dunque una distinzione del tutto funzionale all’apprendimento. Dal punto di vista disciplinare essa taglia attraverso campi: ad esempio, per prendere un caso semplice a scopo illustrativo, la letteratura appartiene al primo ambito per tutto ciò che riguarda la tecnica poetica (versificazione, schemi quantitativi, schemi accentuali, condizioni fonetiche di rima o di allitterazione, ecc.), così come vi appartiene la storia, per quello che riguarda i processi espansivi o diffusivi, ecc.; viceversa, per prendere un caso opposto, non vi appartengono, ad esempio, i settori meramente tassonomici dei campi scientifici.

10. Nel primo ambito l’apprendimento esperienziale avviene fondamentalmente per manipolazione diretta delle variabili. Siccome il campo è per definizione regolato da leggi, tale manipolazione produce risultati che variano sistematicamente proprio in funzione dell’azione effettuata: la loro osservazione e la succes-





siva manipolazione da essa guidata portano (attraverso ulteriori reiterazioni di cicli manipolazione-osservazione) alla comprensione e conoscenza del campo. Naturalmente, perché questo avvenga, bisogna poter agire effettivamente sulle variabili e bisogna che quest'azione produca i risultati osservabili. Questo può essere ottenuto, nei casi più semplici, lavorando sulla realtà effettiva, attraverso le normali prassi del metodo sperimentale; per molti campi, però, questo è difficile o impossibile: ad esempio, se si tratta di comprendere fenomeni come i moti planetari. Inoltre l'azione effettiva è sempre limitata: difficoltà di scala, difficoltà di isolare le variabili, ecc. La soluzione è nell'operare su un modello: naturalmente, però, perché il processo funzioni così come l'abbiamo descritto, deve trattarsi di un modello dinamico. Modelli dinamici per eccellenza sono le simulazioni effettuate sul calcolatore.

I simulatori sono lo strumento essenziale per l'apprendimento esperienziale in tutto questo ambito. Molti ne andrebbero costruiti (dando così un senso serio all'espressione "software didattico"), ma molti ne esistono e sono utilizzati per gli scopi più vari della ricerca scientifica, applicata e operativa: potrebbero essere "adattati" per l'apprendimento, modificandone opportunamente la destinazione. Due, infatti, sono gli usi principali di questi simulatori. In funzione predittiva: si assume il modello come dato, quindi note le relazioni tra i fenomeni di interesse, e si lancia la simulazione per vedere cosa succede in uscita per le diverse configurazioni di entrata. Ad esempio, questo è l'uso della maggior parte dei simulatori econometrici (se si abbassano i tassi d'interesse cosa succede all'economia?). Oppure in funzione euristica: si cerca di capire proprio la relazione esistente tra i fenomeni di interesse cercando di riprodurne gli effetti. L'obiettivo è cioè rivolto alla costruzione del modello stesso. Nel caso dell'apprendimento l'obiettivo è diverso: si tratta di far scoprire come è fatto il modello, osservando quello che succede in uscita a seconda di ciò che mettiamo in entrata.

11. Cosa bisogna fare invece nel secondo ambito, quello dei campi non strutturati in senso "legale", per rendere possibile un apprendimento di tipo esperienziale? Qui la strutturazione è "esogena", per così dire; è essenzialmente fornita dai legami necessari a chiarire un'esperienza concreta di qualunque natura. È esoge-

na, poiché tali legami dipendono, idiosincraticamente, dalla particolare (e in buona parte casuale) costellazione di conoscenze presenti e mancanti che ciascun individuo ha nel momento in cui compie tale esperienza. Ed è esogena anche poiché tali legami non possono essere univocamente definiti (non sono – per definizione, altrimenti il campo sarebbe legalmente strutturato – né necessari né obbligatori) e dunque nella scelta di quali perseguire entra anche un forte aspetto di motivazione personale, dettata da interessi e curiosità.

Data un'esperienza concreta come punto di partenza, la sua comprensione o il suo chiarimento o semplicemente la sua naturale espansione, quasi sempre presuppongono altre conoscenze di cui non si dispone: se mi imbatto, ad esempio, nel fatto che, in assoluto, i bambini di Singapore hanno il più alto punteggio nelle rilevazioni sulla conoscenza della matematica, di gran lunga superiore a quello di tutti gli altri paesi, ho bisogno di acquisire una serie di altre conoscenze per capire questo dato; quali dipende in buona misura da quelle che già ho, e in parte da ciò che ritengo interessante a questi fini. Così potrò andare a cercare come è fatto l'insegnamento della matematica a Singapore, oppure quali sistemi di valori hanno le famiglie del posto, oppure quanti psicologi lavorano nelle scuole di Singapore, e così via. Ad ognuno di questi passi, mi ritroverò naturalmente di nuovo nella stessa situazione, e dovrò quindi reiterare il processo. Questa reiterazione dura fino a quando raggiungerò conoscenze note. Si tratta quindi di un processo di "risalita" lungo la catena delle conoscenze presupposte, e ignote, fino ad arrivare a quelle note. Si costruisce così una rete di connessione tra conoscenze date e conoscenze nuove, ma attraverso un cammino inverso, "retrogrado", in cui si parte da queste ultime per arrivare alle prime. Il processo è quindi del tutto analogo all'assimilazione del nuovo che si verifica in generale nelle esperienze percettivo-motorie. E di queste condivide perciò caratteristiche e vantaggi.

Innanzitutto le conoscenze nuove vengono immediatamente agganciate alla rete preesistente, proprio perché sono, per definizione, quelle necessarie a completarla per un compito concreto di comprensione. Sono richieste dal contesto e dunque immediatamente rilevanti, al contrario di quanto succede nell'apprendimento disciplinare, dove il contesto è assente. Il processo di costruzione è interamente autodiretto: ad ogni passo scelto in funzione delle conoscenze e delle

motivazioni che ho. Anche questo non avviene nell'apprendimento disciplinare, dove il percorso è totalmente eterodiretto, dettato dalla particolare sistematizzazione che la disciplina ha avuto, e dove non può esistere, se non per casuale coincidenza, motivazione personale.

Di tutto il processo si vede lo scopo ed esiste un feedback immediato che informa sul suo raggiungimento, di nuovo poiché esso risponde ad una esigenza reale. Naturalmente, è possibile adottare questo procedimento, come mostra anche il piccolo esempio dato, solo se esiste una base di conoscenze sufficientemente estesa e comprensiva in cui cercare e se il processo di ricerca è opportunamente aiutato e facilitato. Funzioni che possono essere svolte da maestri dotati delle competenze necessarie. Essi dovranno però necessariamente rappresentare un notevole insieme di tali competenze – dato che le conoscenze che possono essere via via richieste nel processo retrogrado possono appartenere ai campi più disparati – e dovranno essere disposti a seguire i mille percorsi personali diversi per ciascun allievo che il procedimento genera: lungi dal rappresentare la scomparsa dell'insegnante, questa proposta ne aumenta la richiesta in termini sia quantitativi che qualitativi, ma con una diversa modalità di impiego. L'insegnante cessa di essere il “dispensatore di conoscenze” ex cathedra (in questo caso, letteralmente) per diventare l'aiuto alle costruzioni autodirette dell'allievo, il suo accompagnatore e la sua guida nei percorsi che sceglierà e perseguirà. E si badi bene che, al contrario di come spesso si equivoca, questo significa tutt'altro che la rinuncia alla competenza specifica dell'insegnante: ci mancherebbe altro. Anzi, il lavoro di tutoraggio individuale, proprio perché largamente imprevedibile e continuamente nuovo, richiede competenze più profonde ed estese di quelle attuali, che possono restare nell'ambito del curriculum predefinito. E siccome non ha alcun senso pensare che esse si possano formare in un unico individuo, ne consegue che la funzione di tutoraggio deve essere simultaneamente svolta da più persone (anche più di quelle che vi sono adesso, visto la possibilità di spaziare a tutto campo), che si alternano e a seconda delle tappe incontrate sul percorso, collaborando strettamente alla sua costruzione. Si deve, cioè, passare ad una organizzazione in cui gli insegnanti ruotano sugli allievi, sui singoli allievi, e non, come accade ora, gli allievi sugli insegnanti (anche qui, come si vede, una rivoluzione

“copernicana”: sono gli insegnanti che “girano” attorno alla postazione dell'allievo, e non gli allievi attorno alla cattedra).

12. Resta da affrontare il problema dei “contenuti”, che nella didattica tradizionale occupa una posizione centrale. Nella prospettiva qui delineata, dovrebbe apparire chiaro che si tratta di un falso problema (sempre che naturalmente si stia parlando di una scuola formativa dell'individuo e non professionalizzante). Se si è liberi di costruire percorsi nel modo che abbiamo delineato, e li si persegue nelle loro inevitabili diramazioni, e sufficientemente a lungo, non ha molta importanza da dove si parte, se da un contenuto o da un altro: prima o poi i percorsi si intrecceranno; l'uno porterà all'altro e viceversa. E se alcuni di essi sono, in un qualunque senso, più fondamentali di altri, li si incontrerà, proprio per questo, su ogni cammino e sarà inevitabile affrontarli. Nella scuola dell'esperienza, se dispiegata pienamente e con coerenza, e senza remore e timori, gli allievi “inciamperano” fatalmente nelle cose “importanti”: la grande differenza sarà che allora queste cose saranno importanti anche per loro, e non solo per noi. Questa considerazione permette, infine, di ottenere uno straordinario risultato: quello di lasciar liberi i ragazzi di scegliere all'inizio del percorso l'argomento che si preferisce. Ciò metterà in moto la “motivazione a apprendere” che è una componente dell'apprendimento tanto importante quanto quella cognitiva: per apprendere bisogna non solo capire, ma bisogna anche essere motivati a farlo.

