

Pubblicato il: ottobre 2021

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

Mediacognitive Education
Per un'educazione *mediacognitiva*

di

Donatello Smeriglio

Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche, Pedagogiche e degli Studi Culturali

Università degli Studi di Messina

dsmeriglio@unime.it

Abstract

Today, digital tools are an integral part of our social fabric, and this leads us to reflect on two interrelated aspects: transformation and awareness. By transformation, we are referring to those spaces where social interaction takes place, and which, thanks to the continual growth of internet connections, the increase in the use of social networking sites and the proliferation of mobile technologies, has begun to highlight new forms of identity with undefined, often featureless outlines and narcissistic forms of communication.

In fact, young people spend most of their time on the Web, in an experiential maze with great appeal, but which is actually ephemeral, artificial and adulterated. This is where the concept of awareness comes into play, along with mediacognitive education, that is, the need to develop in the younger generations, the ability to understand the real potential of technological devices.

Keywords: Education, Media, Identity, Learning, Teaching.

Abstract

Il radicarsi profondo dei dispositivi digitali nel tessuto sociale, ci impone di riflettere in ordine a due aspetti interrelati: quello della *trasformazione* e quello della *consapevolezza*. La trasformazione a cui mi riferisco è quella degli spazi di intermediazione sociali che, con il continuo estendersi del web, l'affermarsi dei social network e il moltiplicarsi delle tecnologie mobili, evidenziano forme identitarie con connotazioni sfumate, talvolta appiattite a format di comunicazione narcisistiche. I giovani, infatti, vivono gran parte del loro tempo all'interno della Rete, in un groviglio esperienziale che nel presentarsi con un appeal forte si rivela invece effimero, artefatto, adulterato. Su tali premesse entra in gioco il concetto di consapevolezza e si colloca l'educazione *mediacognitiva*, ovvero l'esigenza di sviluppare nelle nuove generazioni quelle capacità riflessive utili per discriminare le potenzialità di tali *devices* dalle derive tecnologiche.

Parole chiave: Educazione, media, identità, apprendimento, insegnamento.

1. Il digitale fra benefici preconizzati, delusioni e quotidianità

Le nostre attività giornaliere sono oramai organizzate e gestite col supporto dei dispositivi digitali, questi ultimi sempre più pratici e potenti, sempre più radicati nel tessuto sociale tanto che il distinguo tra media vecchi e nuovi, già da tempo superato dalle nuove generazioni, appartiene solo alle discussioni accademiche o “romantiche” della generazione più adulta. Così come la distinzione tra nativi e immigrati digitali ha lasciato il passo al costrutto di saggezza digitale contrapposta all'analfabetismo digitale. Senza volersi soffermare sull'analisi dei precedenti concetti, è tuttavia doveroso ribadire l'aspetto cruciale che ha scandito le differenti prospettive e impostazioni teoriche sviluppatasi in un passato non più tanto recente fino ad oggi, ovvero la proliferazione dei dispositivi *hardware* e *software* e la moltiplicazione degli applicativi tecnologici che hanno generato un universo virtuale non più parallelo, contrapposto a quello reale, ma innestato in quest'ultimo. Ciò ha prodotto una gamma di differenti contesti d'azione con struttura ibrida, fisica ed elettronica, analogica e digitale, che ha dato origine a nuove dimensioni e caratteristiche della conoscenza, a inedite dinamiche socio-relazionali, antropologico-culturali e, naturalmente, a trasformazioni significative sul piano pedagogico-didattico.

Oggi parlare di scuola vuol dire necessariamente discutere su come essa si rapporti al vertiginoso fluire del tempo tecnologico. I dispositivi digitali, infatti, con la loro apparizione, diffusione e sedimentazione nel tessuto socio-culturale post-moderno, hanno dato luce a un modo nuovo di rapportarsi alla conoscenza, allo studio, alle professioni, all'altro, radicalmente differenti rispetto alle modalità “analogiche” delle generazioni passate. Quello odierno è sempre più un ecosistema mediale che si erge grazie alle innumerevoli interconnessioni digitali che formano l'attuale architettura del nostro spazio di vita. Uno spazio esperienziale, contenente anche quello della scuola, che include il “dentro” e il “fuori” dell'agire educativo, i processi di apprendimento formali e informali, estendendosi all'universo mediale del web (Smeriglio, 2016, p. 213). Tuttavia, ciò che in questi anni è emerso, attraverso un lavoro di meta-analisi condotto da differenti studiosi italiani ed esteri¹, è che

¹ Per approfondimenti si vedano: J. Hattie (2016), *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo della ricerca evidence-based*, Erickson, Trento; S. Higgins et al. (2016), *The Sutton Trust-Education Endowment*

questo processo innovativo non è né automatico e, per quel che concerne il sistema educativo, nemmeno frutto della semplice introduzione delle tecnologie all'interno delle aule e, ancora, dell'utilizzo delle stesse come canali di mediazione di attività didattiche prevalentemente di forma, di concetto e di metodo tradizionali. Si fa fatica, quindi, ad abbandonare uno *status* culturale e metodologico costruitosi attorno alla lezione cattedratica, alle tecnologie del libro, a un tipo di comunicazione asimmetrica, lineare, tanto più si considerano, d'inerzia, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione come strumenti di innovazione didattica *tout court*. In tal senso, in modo e in tempi diversi,

la storia dell'innovazione tecnologica è da sempre stata accompagnata da una sorta di tacita ideologia secondo cui innovazione equivarrebbe a progresso e dunque, per default, a miglioramento; questione che sembra oggi pervasa da una frenesia del tutto particolare. L'esigenza che, a nostro avviso, dovrebbe essere avanzata in ambito educativo è quella di un bilancio più critico e decantato che consideri, accanto a quelli del cambiamento, i motivi e l'urgenza della conservazione e del consolidamento dell'esistente, che spesso può rivelarsi la via più efficace per un miglioramento reale (Calvani, Vivanet, 2016, pp. 155-156).

Si assiste a una rincorsa affannata e compulsiva all'applicativo e/o al sistema tecnologico del momento, senza soffermarsi sul possibile utilizzo metodologico del *device* e/o della piattaforma tecnologica in questione. Così, rispetto a un primo approccio entusiastico all'adozione e all'uso di determinati dispositivi digitali, non si fa fatica, successivamente, a registrare sentimenti opposti di sfiducia e di delusione da parte degli insegnanti (e non solo) che potremmo definire in termini di *tachiestranità al mondo* (Marquard, 1991). Un sentimento, quest'ultimo, che si caratterizza dal forte disagio derivante dall'impossibilità di stare al passo con le continue accelerazioni tecnologiche e con i vertiginosi mutamenti post-moderno-digitali. Questo accade soprattutto quando la prospettiva dalla quale si guarda l'orizzonte educativo è prevalentemente tecno-centrica. E in parte tale sguardo è necessario: nell'universo dei media digitali che si struttura di caratteri specifici e di linguaggi altrettanto specifici è fondamentale acquisire le relative *literacies*, in termini simbolici, tecnici, sintattici e procedurali. Ma rimanendo a un livello di riflessione e di comprensione strumentale meno complesso e profondo, è significativo osservare da una prospettiva educativa e didattica le attuali tecnologie digitali. L'emergenza sanitaria legata alla diffusione del COVID-19, ha messo ancora in evidenza non tanto il divario di dotazione tecnologica fra le varie scuole, fra le province, fra le regioni (in alcune aree in modo rilevante), così come fra i cittadini, ma ha messo in rilievo soprattutto un ampio "solco metodologico". Fare didattica attraverso le tecnologie digitali non vuol dire trasferire in remoto ciò che di consuetudine si fa in presenza, ma ri-pensare il processo di insegnamento-apprendimento in relazione alle differenti caratteristiche dei media digitali. Da questa prospettiva d'analisi, ne consegue che

alla riflessione tecnologica non può essere affidato soltanto il compito di definire preventivamente le condizioni d'uso critico dei nuovi strumenti/tecniche della mediazione didattica, ma anche quello di accompagnare costantemente l'uso, con compiti di monitoraggio, formalizzazione,

Foundation Teaching and Learning Toolkit, Education Endowment Foundation, London; M. Ranieri (2011), *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, ETS, Pisa; A. Calvani (2012), *Per un'istruzione evidence based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*, Erickson, Trento.

confronto, validazione di quanto le nuove condizioni e strumentazioni tecniche producono, in positivo e negativo, di inatteso, non prevedibile e sconosciuto (Guerra, 2010, p. 23).

Ciò dovrebbe portare a un generale atteggiamento di riflessione sulle pratiche degli insegnanti che dovrebbe ispirarsi a precise logiche didattiche basate sull'evidenza scientifica, arricchendosi di contenuti che in modo interrelato abbiano a che vedere non soltanto con le strutture delle tecnologie, ma altresì, con quelle pedagogiche, docimologiche, disciplinari ed etico-valoriali. In estrema sintesi, la prospettiva dalla quale guardare il rapporto che lega il sistema educativo alle tecnologie digitali dovrebbe configurarsi in termini di "sguardo" al cambiamento, alla ricerca e all'innovazione didattica. Uno "sguardo" attento rispetto a principi teorici e metodologici che, nella formazione di figure esperte nell'educazione, individui e favorisca le attitudini utili per abitare gli spazi ibridi dell'agire educativo e conseguentemente sviluppare nelle nuove generazioni quelle competenze digitali non riconducibili all'uso surrogato di strumenti nuovi per metodi tradizionali e sovente desueti, ma in linea con le nuove *literacies*, le nuove pratiche, le nuove frontiere etiche e socio-culturali (Pasta, 2021). Senza un approccio sistemico e sistematico, l'universo educativo rimane in balia delle "correnti fredde e forti" dell'ecosistema digitale, rafforzando un pensiero tanto contingente quanto distorto che vede l'innovazione didattica direttamente proporzionale alla quantità di tecnologia utilizzata.

2. Verso un orizzonte educativo mediacognitivo

La profonda trasformazione apportata dalla diffusione dei dispositivi digitali e dei social media sulle pratiche quotidiane, ci induce a ragionare sul processo di metamorfizzazione che ha coinvolto il tessuto socio-culturale e, in modo specifico, il sistema educativo nei suoi gangli costitutivi. Le attività di insegnamento si sono "allungate" al di fuori dei confini delle aule, incorporando tratti e caratteristiche proprie dei media che le hanno accolte. Oggi le tecnologie digitali scandiscono e configurano tempi e spazi delle relazioni tra individui, generando nuovi significati di prossimità, distanza, comunicazione, interazione. Questa trasformazione può leggersi come una vera e propria mutazione, per taluni evolutiva, per altri involutiva, ma che comunque, a prescindere dalle differenti posizioni teoriche e di "sentimento", deve confrontarsi con l'oggettività di un universo, quello digitale, sempre più centrale nella vita degli individui. Il tema della tecnologia dovrebbe, in tal senso, spostarsi dal dibattito fra "utile" o "dannosa", così come allontanarsi dai ragionamenti frettolosi e superficiali che la definirebbero, in positivo o in negativo, in relazione al buon o al cattivo uso della stessa, per focalizzarsi su un processo più complesso e sofisticato di coscientizzazione, denominabile in termini di *mediacognizione*. Un processo di presa di coscienza del rapporto fra tecnologie e uomo che basandosi sulla conoscenza delle caratteristiche peculiari dei molteplici spazi di intermediazione sociale, dei diversi linguaggi propri dell'universo mediale, si diriga verso azioni formative concrete che abbiano come finalità lo sviluppo di meta-competenze e media-competenze relativamente alla dimensione intrapersonale e interpersonale.

Ciò che non possiamo assolutamente permetterci di ignorare è che digitale e rete non fungono da semplici strumenti, da neutri e dunque banali veicoli di esperienza e di sapere, né che è legittimo e utile trattarli alla stregua di ambienti, luoghi insomma dove soggiornare, anche piacevolmente, ma a tempo, e senza lasciarsene soggiogare. [...] Costituiscono l'infrastruttura tecnologica più potente ed estesa su cui poggia oggi il nostro essere ed agire da umani (Maragliano, 2015, p. 33).

Quello che si costruisce all'interno dei molteplici spazi digitali è qualcosa che non ha a che vedere con la somma di componenti ora individuali e strumentali, ora comunicativi e sociali, finanche contestuali, ma soprattutto con la relazione tra di esse, in quel processo continuo di sviluppo che dà forma all'identità e alla personalità di ciascuno. Ragionare in termini di *mediacognizione*, vuol dire sviluppare quelle abilità relative all'uso consapevole dei differenti media, in considerazione non solo degli scopi formativi ed educativi, ma in particolar modo degli effetti che le differenti caratteristiche dei media hanno sugli stessi. In tal senso, dirigersi verso l'orizzonte della *mediacognizione* significa: da un certo punto di vista rifarsi al concetto di competenza digitale all'interno della cornice epistemologica della *Media Literacy Education* (Stein, Prewett, 2009) e dei diversi progetti e Framework di riferimento, quali il DigComp² (*European Digital Competence Framework for Citizens*) e il TPACK³ (*Technology, Pedagogy, And Content Knowledge*); dall'altro comprendere come la tecnologia possa agire in termini didattici in direzione dello sviluppo da parte dei nostri ragazzi di una maggiore consapevolezza nell'uso strategico delle tecnologie medesime per finalità formative. Maturare un significativo grado di consapevolezza rispetto all'uso di tali tecnologie, include l'analisi sugli effetti che i dispositivi tecnologici odierni hanno sui processi metacognitivi di controllo, in particolar modo: sulle potenziali strategie di pianificazione utilizzabili in relazione allo svolgimento di compiti diversi; sulle modalità di autocomprensione degli stati emozionali e dei risvolti motivazionali ad esse collegate.

Aspetti, quindi, di conoscenza e di meta-conoscenza che

si collocano lungo un continuum che va dal versante più marcatamente tecnico-cognitivo (ad esempio capacità di problem solving tecnologico), a quello più strettamente cognitivo (ad esempio comprensione critica dell'informazione oppure capacità di modellizzazione di fenomeni o processi, ecc.), a quello etico-sociale (ad esempio saper comunicare in modo responsabile). L'aspetto etico-sociale ci conduce direttamente al cuore della competenza digitale come condizione abilitante per la cittadinanza nella società odierna, in quanto richiama il tema della responsabilità verso gli altri sia sul piano comunicativo che informativo: dall'impegno partecipativo verso forme di comunicazione virtuosa a quello creativo di produzione di risorse informative valide e utili per la collettività (Ranieri, 2019, p. 237).

L'orizzonte *mediacognitivo* si configura sempre più prossimo in virtù dell'estrema maneggevolezza dei nuovi *devices* e delle molteplici applicazioni utilizzabili che permettono in modo istantaneo di svolgere più attività contemporaneamente, di abitare differenti spazi digitali, di fruire di diversi contenuti medialità. L'uso continuo di questi strumenti non può non comportare una metabolizzazione e una metamorfizzazione delle espressioni cognitive, emotive, motivazionali, comunicative e relazionali di chi le usa. Per tali ragioni, in ottica *mediacognitiva*, diventa necessario riflettere non tanto e non solo sulle possibilità strumentali che le tecnologie digitali offrono all'uomo, quanto piuttosto su come le *affordances* dei differenti *devices* agiscano sull'uomo stesso in termini di:

- elaborazione e rappresentazione del mondo e di conseguenza di costruzione della conoscenza;

² Progetto internazionale sviluppato dalla Commissione Europea nel 2013, giunto alla versione 2.1 nell'anno 2017.

³ Modello per la formazione degli insegnanti all'uso pedagogico-didattico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Modello proposto da Mishra e Koehler nel 2006.

- riconfigurazione del rapporto tra cognizione, corporeità e azione nel territorio ibrido fisico-digitale (Varela, F.J., Thompson, E.T., Rosch, E., 1992);
- problematiche legate allo sviluppo e al riconoscimento di un'identità plausibile rispetto ai multi-contesti digitali;
- percezione del sé nei media sociali;
- valore e di “tessuto” etico-morale, rispetto al “suolo fluido” collettivo e connettivo della rete internet.

Si tratta di analizzare, da un punto di vista sistemico, la pluralità e la complessità della didattica, quest'ultima ancorata ai differenti livelli della formazione che costituiscono la persona in termini intellettivi, corporei, affettivi e relazionali (Sibilio, 2012). Dimensioni, quindi, cognitive, motorie, emozionali e sociali che devono intendersi *grounded*, ovvero radicate in un contesto connettivo che “esonda” i confini fisici dello spazio educativo, estendendosi nei luoghi mediali, nelle molteplici interfacce digitali e che, gioco forza, alimentano processi di costruzione di conoscenze, di competenze e di senso ancora da esplorare.

In tal modo, i *devices* sempre più intuitivi e semplici da utilizzare, la continua esposizione a un elevatissimo numero di informazioni, il continuo sottoporsi a *loop comunicativi* tipici delle applicazioni di messaggistica multi-piattaforma, possono alimentare valutazioni superficiali di approccio a tali tecnologie, poco consapevoli, approssimative. In modo specifico, nei processi di apprendimento, la riflessione è un esercizio del pensiero molto importante. La riflessione, infatti, richiede tempi più ampi d'azione e rielaborazione cognitiva, mentre il richiamo continuo della rete, definibile nei termini di “effetto notifica”, induce alla “compressione”, sollecitando un tipo di “processo intellettuale zippato”, discontinuo, rapsodico, inadeguato rispetto alle necessarie fasi di “sedimentazione” delle informazioni, al processo di attenzione sostenuta, di apprendimento significativo e di sviluppo di abilità di autoregolazione e di sguardo introspettivo. Per quel che concerne l'educazione, i media digitali hanno trasformato la società dell'intrattenimento, dello spettacolo, in una società pedagogica

la cui concorrenza schiacciante, vanitosamente incolta, eclissa la scuola e l'università. Senza rivali per tempi d'ascolto e di visione, per seduzione e importanza, i media hanno avocato già da molto tempo la funzione dell'insegnamento (Serres, 2016, p. 13).

Le risposte delle nuove generazioni, così, appaiono sempre più il risultato di un modo di fare omologato, stereotipato, limitato ad un approccio strumentale delle tecnologie digitali, restituendo modi di essere *bannerizzati*, *pre-formattati*, pre-impaginati. In quest'ottica, l'ecosistema mediale sviluppa forme di identità individuali e collettive modellate direttamente e/o indirettamente dalle architetture strutturali e dalle caratteristiche funzionali delle differenti interfacce tecnologiche. In tal senso, se il contesto multi-codiale e iper-mediale dello spazio digitale influenza significativamente il modo di pensare, di fruire e produrre conoscenza, di creare e consolidare relazioni con gli altri, allora diventa necessario analizzare in termini *mediacognitivi* le numerose componenti dei differenti sistemi e le relazioni fra di esse. La prospettiva di indagine, dunque, deve essere molteplice, in virtù del fatto che ogni tecnologia va studiata, analizzata e compresa non soltanto in relazione alle componenti strutturali che la specificano e che determinano una particolare organizzazione e forma comunicativa, ma altresì sulla base dell'incidenza che ognuna di esse ha sulla struttura del pensiero,

in termini non soltanto cognitivi, ma anche metacognitivi. Così, il successivo passaggio all'orizzonte *mediacognitivo* dovrebbe essere legato al raggiungimento di finalità didattiche relative allo sviluppo, da parte delle giovani generazioni di alunni, della consapevolezza rispetto ai processi cognitivi e alle strategie di regolazione che si attivano all'interno degli spazi di intermediazione digitale. Una possibile trasformazione di prospettiva d'indagine, quella *mediacognitiva*, che si attua a condizione che l'ipotesi investigativa prenda avvio da una differente lettura delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ovvero come dispositivi di comprensione e analisi del sé, sia in termini di strategie utilizzate per apprendere, sia in ordine a un lavoro introspettivo di presa di coscienza dei processi di pianificazione, di scelta, di indirizzo e di monitoraggio che si mettono in moto di fronte alle differenti attività di apprendimento mediato dai dispositivi digitali.

Conclusioni

Analizzando la questione da una prospettiva specificatamente metodologica, diventa così necessario avanzare un'ipotesi teorico-pratica che, riprendendo gli studi sulla metacognizione e sulla didattica metacognitiva⁴, collochi l'analisi educativa del rapporto tra nuovi media e insegnamento-apprendimento ad uno stadio diverso, ad un livello più sofisticato e profondo di ricerca e di progettazione didattica. Gli interrogativi, quindi, dovrebbero essere di natura *mediadidattica*, collegati a una *riconfigurazione educativa* (Calvani, 2016) che veda la tecnologia come oggetto problematico, in riferimento:

- alle possibili modificazioni delle funzioni cognitive, ad esempio in termini di attenzione e memoria;
- alla possibilità di influenzare i processi di autoregolazione cognitiva in termini di pianificazione delle attività e di automonitoraggio delle stesse;
- al rischio di conformazione di caratteri psicologici e identitari di *cliché*, talvolta appiattiti su forme espressive narcisistiche.

In estrema sintesi, ripensare la didattica in termini *mediacognitivi* significa ragionare in modo sistemico e sistematico in direzione delle nuove pratiche e dei nuovi contesti ipermediali, andando oltre le visioni ora profetiche, ora funeste dell'universo tecnologico.

Riferimenti bibliografici:

- Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., Vivianet, G. (2018), *Le tecnologie educative*, Roma: Carocci.
- Borkowski, J., Muthukrishna, N. (2011), *Didattica metacognitiva. Come insegnare strategie efficaci di apprendimento*, Trento: Erickson.
- Calvani, A., Vivianet, G. (2016), *Le tecnologie per apprendere nella scuola. Oltre il fallimento*, in *Pedagogia oggi*, n. 2/2016, Napoli: Tecnodid Editrice.
- Gardner, H., Davis, K. (2014), *Generazione App. La testa dei giovani e il nuovo mondo digitale*,

⁴ Per approfondimenti: J. H. Flavell, H. M. Wellman (1977), *Metamemory*, in R. V. Kail, J. W. Hagen (eds.), *Perspectives on the Development of Memory Cognition*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale (NJ); J. G. Borkowski, N. Muthukrishna (2011), *Didattica metacognitiva. Come insegnare strategie efficaci di apprendimento*, Erickson, Trento; C. Cornoldi (1995), *Metacognizione e apprendimento*, il Mulino, Bologna; D. Ianes (2001), *Metacognizione e insegnamento*, Erickson, Trento; R. Fragnito (a cura di) (2005), *Metacognizione e processi formativi*, Pensa Editore, San Cesario di Lecce (Le).

Milano: Feltrinelli.

Guerra, L. (a cura di) (2010), *Tecnologie dell'educazione e innovazione didattica*, in *Educazione e tecnologie: per un modello didattico problematico*, Azzano San Paolo: Edizioni Junior.

Maragliano, R. (2015), Passaggio al digitale. Non solo macchina, in V. Midoro (a cura di), *La scuola ai tempi del digitale. Istruzioni per costruire una scuola nuova*, Milano: FrancoAngeli.

Marquard, O. (1991), *Apologia del caso*, Bologna: Il Mulino.

Mishra, P., Koehler, M. J. (2006), Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge, in *Teachers College Record*, 108 (6).

Pasta, S. (2021), Tra scuola conservatrice e scuola democratica. Dal digitale passa la nostra idea di scuola, in *EaS numero speciale, La scuola a casa. Un anno dopo*, Brescia: Morcelliana-Scholè,

Ranieri, M. (2019), Le competenze digitali per la formazione dei cittadini, in P. C. Rivoltella (a cura di), P. G. Rossi (a cura di), *Tecnologie per l'educazione*, Milano-Torino: Pearson.

Roncaglia, G. (2018), *L'età della frammentazione. Cultura del libro e scuola digitale*, Bari-Roma: Laterza.

Serres, M. (2013), *Non è un mondo per vecchi. Perché i ragazzi rivoluzionano il sapere*, Torino: Bollati Boringhieri Editore.

Sibilio, M. (2012), Corpo e cognizione nella didattica, in P.G. Rossi, P.C. Rivoltella (Eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, Brescia: La Scuola.

Smeriglio, D. (2017), Ubiquitous, Wearable, Mobile: Paradigm Shifts in E-Learning and Diffusion of Knowledge (con S. Nucera, G. Tartarisco, A. Epasto, A. Mazzeo, G. Pioggia, A. Anastasi), in A. Ali Khan, S. Umair (a cura di), *Handbook of Research on Mobile Devices and Smart Gadgets in K-12 Education*, United States: IGI Global.

Smeriglio, D. (2016), Scuola e digital environments: la didattica oltre i confini dell'aula, in *Pedagogia oggi*, n. 2/2016, Napoli: Tecnodid Editrice.

Smeriglio, D. (2014), *Il mondo in tasca. Apprendere nell'era digitale*, Roma: Aracne.

Smeriglio, D. (2012), *Il cervello connesso. Ipotesi di una didattica futura*, Milano: FrancoAngeli.

Stein, B. L., & Prewett, A. (2009), Media Literacy Education in the Social Studies: Teacher Perspectives and Curricular Challenges, in *Teacher Education Quarterly*, 36 (1).

Varela, F.J., Thompson, E.T., Rosch, E. (1992), *The embodied mind: Cognitive science and human experience*, MA: MIT Press. Milano: Raffaello Cortina.