

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/315833873>

MEDIATORI DIGITALI E TRASFORMAZIONI NELLE PRATICHE DIDATTICHE

Chapter · January 2017

CITATIONS

0

1 author:



[Maila Pentucci](#)

University of Macerata

29 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



EduTeach [View project](#)

All content following this page was uploaded by [Maila Pentucci](#) on 09 April 2017.

The user has requested enhancement of the downloaded file. All in-text references [underlined in blue](#) are added to the original document and are linked to publications on ResearchGate, letting you access and read them immediately.

MEDIATORI DIGITALI E TRASFORMAZIONI NELLE PRATICHE DIDATTICHE

di *Maila Pentucci*

Abstract

Il passaggio da mediatori tradizionali, di tipo analogico e sequenziale, tra cui in primo luogo il libro di testo, a mediatori digitali, profondi e flessibili per loro stessa natura, può determinare una trasformazione significativa, in termini di efficacia didattica, nei processi di insegnamento-apprendimento?

Il presente contributo prende in esame gli elementi di cambiamento individuati, seguendo in modalità longitudinale l'azione didattica di una insegnante di scuola primaria e della sua classe, nei tre anni conclusivi del ciclo scolastico.

La docente è inserita in un progetto di formazione in servizio basato sull'analisi delle pratiche didattiche e sulla riflessione sul proprio agito, attraverso l'accompagnamento di un team di ricercatrici che ne ha supportato l'emersione delle evidenze in termini di modifica sia delle proprie concezioni che delle proprie prassi di insegnamento.

Il *turning-point* del processo è stato evidenziato al momento dell'inserimento nel dispositivo di un mediatore digitale, una videoanimazione virtuale con numerosi spazi interattivi di approfondimento che ha reso possibile per la docente una ristrutturazione delle proprie modalità di trasposizione didattica, una ricostruzione accurata del sapere sotteso allo strumento utilizzato in classe, una progettazione della lezione maggiormente attenta allo spazio d'azione lasciato agli alunni.

Il mediatore è di per sé trasformativo rispetto alle problematizzazioni che hanno luogo direttamente all'interno dello spazio della pratica didattica perché impregnato di un sapere coerente rispetto alle intenzioni dell'insegnante e non dispersivo o frammentario ma riconducibile ad unità concettuali significative.

In seconda battuta, cambia l'approccio al senso del mediatore. Esso si pone come *boundary object*, risorsa di confine tra linguaggi e modalità cognitive differenti. Oltre ad essere trasformativo è anche in trasformazione, dotato di caratteristiche di fluidità che si esplicano durante l'utilizzo in situazione.

Introduzione

Il passaggio da mediatori tradizionali, di tipo analogico e sequenziale, tra cui il libro di testo, a mediatori digitali, profondi e flessibili per loro stessa natura, può determinare una trasformazione significativa, in termini di efficacia didattica, nei processi di insegnamento-apprendimento?

Nei contesti scolastici attuali si assiste ad una serie di cambiamenti gradualmente attuati dalla diffusione della cultura digitale: essa porta con sé logiche differenti nella condivisione e nella gestione delle informazioni, improntate alla partecipazione ed al governo dal basso dei saperi, all'accessibilità, alla ricombinazione ed al riuso, in forme rimediate, delle informazioni stesse (Deuze, 2006). Cambia pertanto il modo di apprendere degli studenti, così come cambiano i paradigmi epistemologici delle discipline (Lughi & Russo Suppini, 2015). Di conseguenza appare necessaria anche una trasformazione delle modalità di insegnamento proprie del singolo docente, che si trova a far fronte ad un contesto di estrema complessità e fluidità e deve decifrarlo ed interagire con esso, attraverso strategie e strumenti semplici (Sibilio, 2013).

Si tratta di un cambiamento di postura che l'insegnante può realizzare soltanto grazie a processi di formazione professionalizzanti, anch'essi rinnovati, basati sul coinvolgimento diretto del soggetto e sull'analisi riflessiva dei dispositivi didattici progettati e utilizzati nell'azione.

Una formazione che non si limiti ad indicare procedure per inserire le tecnologie nella prassi didattica, ma che inviti a riflettere sulle potenzialità della tecnologia, ad investigarne le logiche per comprendere di quali operazioni significative a livello didattico siano portatori gli artefatti ed i mondi digitali ed utilizzarli in modo consapevole, critico ed orientato verso i traguardi di apprendimento previsti.

1. *Quadro teorico*

La modalità di formazione precedentemente richiamata si colloca entro il quadro della Ricerca Collaborativa (Desgagné, 1997; Lenoir, 2012) che prevede la collaborazione tra insegnante e ricercatore per impostare un percorso di analisi e riflessione rispetto alle pratiche didattiche al fine di co-produrre saperi utili sia alla scuola che all'accademia (Magnoler, 2012). Il dialogo tra i due soggetti coinvolti nel processo consente il superamento di una visione di formazione ispirata all'*Instructional Design* (Gagné, 1985), strut-

turata per fornire possibili soluzioni prescritte a problemi preindividuati all'interno del sistema, e si configura come una modalità di sviluppo di atteggiamenti resilienti ed adattivi (Norris, Steven, Wyche & Pfefferbaund, 2008), a partire dal distanziamento, dall'analisi e dalla riflessione rispetto alle situazioni didattiche di cui si è attori (Altet, 2006).

Per affrontare situazioni contestuali liquide e complesse occorre un profilo professionale del docente che sia pronto alla messa in questione ed alla trasformazione dei propri schemi di azione ricorrenti e dei significati che li hanno ricorsivamente strutturati, nel momento in cui l'osservazione delle proprie pratiche riveli incongruità o inadeguatezza rispetto agli obiettivi di apprendimento (Mezirow, 2003).

L'attenzione in particolare si concentra sulla competenza di adattamento, intesa come capacità da parte dell'insegnante non solo di adeguarsi alla domanda, al contesto, alle situazioni problematiche, ma di attivare forme di razionalità pratica (Schön, 1983) che gli permettano di reagire alla situazione in maniera enattiva, attivando tutto il repertorio di saperi professionali per compiere scelte strategiche basate su precise logiche didattiche (Altet, 2003). Essa si esplicita nella regolazione in azione, la quale, in quanto ricerca di equilibrio (Damiano, 2006) nell'interazione tra alunno ed insegnante, riconfigura continuamente il sistema triadico docente-discente-sapere (Develay, 1992) nel quale si risolve il processo di insegnamento-apprendimento. La regolazione agisce come forza tensiva della mediazione didattica (Magnoler & Iobbi, 2015), dando forma e significatività alla trasformazione continua e congiunta di attori ed ambienti nel corso dell'attività (Rossi, 2011). L'altra dimensione dell'adattamento si esplica nella progettazione (Laurillard, 2014), come predisposizione di ambienti e risorse, messi a sistema, che possano guidare l'esecuzione del compito da parte degli studenti, ne organizzino le modalità di realizzazione e contengano in sé azioni significative da compiere per raggiungere l'obiettivo fissato (Rossi & Toppano, 2009).

In tale contesto l'insegnante potenzia il suo ruolo di mediazione rispetto ai saperi da ricostruire e di rimediazione rispetto agli artefatti ed alle risorse che la cultura digitale porta nei contesti educativi (Rossi, 2009). L'allestimento del dispositivo, la mediatizzazione, ovvero la predisposizione dell'apparato strumentale (Rezeau, 2002), diventano nodi-chiave della didattizzazione. I mediatori digitali o propri della cultura digitale agiscono producendo un doppio *feedback*, sull'insegnante che li seleziona e li operazionalizza e sull'alunno che si appropria dei saperi e delle azioni di cui sono portatori. In quanto fluidi sfuggono alla classificazione tradizionale rispetto al livello di sostituzione dell'esperienza che essi attuano (Damiano, 2013), infatti con-

tengono al loro interno differenti linguaggi che trasferiscono il senso simultaneamente secondo riferimenti diversi: passano, in una sorta di morphing continuo (Rossi, 2016), dall'essere attivi, iconici, analogici, simbolici, sia contemporaneamente, sovrapponendo piani di metaforizzazione diversi, sia in una successione quasi indistinta e mobile di livelli di vicinanza (Berthoz, 2013). Sono densi e simulativi in quanto offrono esperienze immersive, rimediano stili propri di altri media (Rivoltella & Ferrari, 2010), si prestano a suggerire ed organizzare l'azione ma anche ad esserne riorganizzati e manipolati. Di fatto si allineano alla plasticità propria di stili di apprendimento multimodali (Rivoltella, 2012) nell'approccio ad informazioni esse stesse veicolate in maniera multipla, richiedono capacità multitasking che l'insegnante può direzionare e sostenere per superare le problematiche di carico cognitivo e attivano un processo olistico di co-costruzione di significati e di ridefinizione degli spazi di azione e di interazione dei soggetti coinvolti (Fedeli, 2012).

Secondo la definizione di Latour (1989) tali mediatori sono oggetti-attori del processo e impongono operazioni a chi interagisce con essi, depositari di *affordances* tanto positive, in termini di promesse e di possibilità di azione, quanto negative in termini di inganni (Gibson, 1979). Sta al docente governare tale sistema attraverso una mediazione didattica forte che restituisca e sistematizzi i significati e le azioni incarnati dai mediatori stessi (Fedeli, 2013), ma anche appropriarsi delle logiche che li compongono per trasformare significativamente tanto il proprio corso d'azione (Theureau, 2006), quanto gli schemi e le concezioni profonde che lo sostengono e lo regolano.

2. *Il disegno di ricerca*

L'apporto trasformativo del mediatore digitale alle prassi didattiche è uno degli aspetti osservati all'interno del progetto di ricerca attivato nel triennio 2014-2016 con una rete di scuole, finalizzato alla costruzione condivisa del curriculum verticale di Gestoria.

Tra le varie traiettorie che componevano il piano di ricerca, è risultato centrale il percorso intensivo di Ricerca Collaborativa svolto con un piccolo gruppo di 7 insegnanti, accompagnati in processi di videoanalisi delle pratiche didattiche (Vinatier, 2011), per indagare l'emersione degli schemi d'azione, le convinzioni e le modalità di trasposizione didattica. Secondo la modalità propria dell'Analisi di Pratica (Vinatier & Altet, 2008), dalle registrazioni di intere lezioni tenute dai docenti sono stati estrapolati dei fram-

menti considerati significativi in base al focus di riferimento e sottoposti ad analisi plurale codisciplinare (Blanchard-Laville, Chaussecourte & Roditi, 2007), per cogliere da differenti prospettive la multidimensionalità della pratica (Altet, 2012).

Il processo di raccolta ed analisi dei dati, spesso esercitato in maniera contestuale e simultanea (Merriam, 2002), come accade nella ricerca qualitativa, ha seguito un protocollo complesso, strutturato nei tre momenti costitutivi dell'insegnamento-apprendimento: la fase preattiva, di progettazione del percorso, quella interattiva, di realizzazione del dispositivo ideato e quella postattiva di metacognizione e ripensamento (Lenoir, 2014), in modo da dare conto della totalità del processo di trasposizione didattica attraverso strumenti polisemici di raccolta dati: interviste, riflessioni scritte e orali, documentazioni audio e video, che hanno coinvolto docenti e studenti.

Gli insegnanti, insieme ad altri colleghi, hanno inoltre partecipato ad un percorso laboratoriale nel quale erano chiamati a progettare e discutere collettivamente delle loro progettazioni in seguito ad input di lavoro suggeriti dalle ricercatrici/formatrici. In una prospettiva ricorsiva, gli elementi significativi che via via emergevano dalle pratiche analizzate a livello di piccolo gruppo venivano discusse con il gruppo più ampio, anche per attivare uno scambio ed un co-confronto tra pari.

La riflessione sui mediatori è stata così identificata come un'urgenza per gli insegnanti, molto legati al libro di testo come mediatore unico e organizzatore, ma contemporaneamente consapevoli della scarsa efficacia di esso, ritenuto non rispondente agli aspetti di competenza geostorica essenziali per la formazione degli studenti e spesso portatore di stereotipizzazioni e banalizzazioni (Pentucci, 2015).

La necessità di lavorare su mediatori altri, oggi facilmente disponibili grazie alla digitalizzazione, alla multimedialità ed alla condivisione permesse dalla rete, è stata oggetto di discussione e di sperimentazione nei laboratori. In particolare la rilevanza dell'utilizzo di mediatori digitali a fini di cambiamento risulta dallo studio di caso condotto longitudinalmente su una delle insegnanti del piccolo gruppo, la maestra P. L'insegnante è stata seguita per tre anni, dalla terza alla quinta primaria, nel percorso disciplinare di Geostoria all'interno della sua classe, composta da 22 alunni. È stata scelta in quanto, per le sue caratteristiche, poteva risultare rappresentativa non solo rispetto al campione in ricerca/formazione ma anche rispetto alla categoria cui appartiene, quella delle docenti di scuola primaria. Lo studio di caso infatti, pur non essendo generalizzabile, si presta comunque all'indagine profonda ed alla descrizione dei fenomeni significativi presenti all'interno di esso ed in

particolare alla rilevazione degli effetti che nella situazione didattica possono essere provocati dall'alterazione del contesto consueto di riferimento (Trinchero, 2002).

Di conseguenza apre la strada per successive analisi di tipo olistico e comparativo (Yin, 2003) a partire da alcune delle evidenze riscontrate. Inoltre la durata nel tempo e la ricorsività dell'osservazione, che configura il caso come longitudinale (Gerring, 2006), rende possibile far emergere i livelli di cambiamento e la loro stabilizzazione nelle procedure della docente.

L'insegnante, accompagnata dalle ricercatrici nell'osservazione e nella riflessione sulle proprie pratiche, ha potuto arricchire la propria expertise di *professional vision* (Seidel & Stürmer, 2014), intesa come la capacità di utilizzare il sapere dell'esperienza per rilevare e interpretare caratteristiche significative delle situazioni in aula, in termini di descrizione, spiegazione e previsione delle situazioni significative.

3. *Il mediatore digitale come elemento trasformativo*

L'inserimento di un mediatore digitale significativo, nell'ultima lezione videoripresa del primo anno (03/04/2014) rappresenta un reale *turning point* nelle modalità traspositive tipiche dell'insegnante. Infatti, la docente agisce la mediazione avendo due punti di riferimento; il primo è il manuale in adozione, a cui si affida nella programmazione, presentando gli argomenti in successione come risultano dall'indice. Anche nel momento dell'azione in classe, la scelta dei materiali su cui far lavorare gli alunni è delegata al libro:

“P.: ho scelto un mito greco sulla creazione, una leggenda indù, un passo della Genesi...”

Ricercatrice: per quale motivo hai deciso di utilizzare questi testi?

P.: perché erano quelli proposti dal sussidiario.”

(Intervista del 22/01/2014)

Il secondo punto di riferimento, in base al quale P. operazionalizza i materiali, è il benessere e la motivazione dei bambini, per lei obiettivi unici nel momento in cui stabilisce il compito e la consegna:

“P.: a me la prima cosa che interessa è rendere motivante l'approccio perché credo che così i bambini diano il meglio di sé. Quindi cerco di essere meno dogmatica possibile per cercare di coinvolgerli emotivamente e partire dalle loro ipotesi perché così i bambini sono contenti.”

(Intervista del 16/01/2014)

In questo senso la maestra ha sviluppato un suo personale formato pedagogico (Veyrunes, 2015) nell'ambito del dispositivo della domanda, che consiste nel chiedere ai bambini la propria opinione personale, ritenuta valida a prescindere, anche perché spesso determinata aprioristicamente senza aver prima fondato un sapere di riferimento, e nell'annotarla alla lavagna o su un foglio. Si tratta di un'operazione completamente emotiva, attraverso la quale i bambini sono coinvolti in un'attività fine a se stessa, nonostante il lungo tempo che essa occupa all'interno della lezione, in quanto le loro risposte non sono successivamente riprese o commentate.

Questo tipo di schema viene a cadere nel momento in cui la maestra si trova di fronte al nuovo strumento. Si tratta di un'animazione che attraverso una linea del tempo geolocalizzata, i piani di profondità dell'informazione permessi dall'ipertestualità, gli effetti iconici e sonori consentiti dal sincretismo di linguaggi, ripercorre il processo di ominazione sulla terra¹.

L'insegnante comprende subito i possibili risvolti didattici e compie una mediazione autonoma e personale, pensata sulle esigenze della sua classe e in base agli obiettivi geostorici che deve raggiungere. Si trova a dover smontare il prodotto per appropriarsi del sapere scientifico di cui è portatore. In questo modo viene a contatto con il sapere sapiente, cosa non fatta in precedenza in quanto l'epistemologia della disciplina era mutuata dalla mediazione del manuale, con le sue semplificazioni e misconoscenze.

La parte simbolica del mediatore le consente di fare delle scelte rispetto al sapere storico, in quanto può decidere su quali parti proporre affondi tematici.

La parte iconica, che rappresenta un planisfero animato dai cambiamenti climatici, le permette di aprire l'orizzonte di riferimento alla dimensione della storia globale e di fare proprio il punto di vista della *Big History* (Christian, 2009; Christian, Brown & Benjamin, 2013), che coniuga epistemologie disciplinari diverse per complessificare il racconto delle origini dell'uomo.

La parte analogica, che riproduce una simulazione delle traiettorie percorse dall'uomo e dei fenomeni che le hanno indotte, grazie all'animazione che fa procedere contemporaneamente il percorso nello spazio e lo scorrere del tempo, le permette di focalizzare l'obiettivo di apprendimento: lavorare sulla contemporaneità, sulla permanenza e sul mutamento, elementi-chiave per la strutturazione delle conoscenze geostoriche negli alunni.

Tale complessità la porta anche a mutare le operazioni che chiede agli alunni: non più opinioni o manifestazioni di apprezzamento, bensì domande con precisi obiettivi cognitivi (il concetto di fonte, l'idea di contemporaneità) percepiti come elementi focali della lezione. Gli interventi diventano ge-

nerativi di altro sapere, nel momento in cui l'insegnante può accedere agli approfondimenti proposti dal mediatore sulla base delle domande poste.

4. *Elementi di cambiamento*

La significatività di tale lezione e l'analisi condotta su di essa dalle ricercatrici e dall'insegnante ha generato nella maestra un livello di riflessività sulle proprie pratiche consolidate e sulla possibilità di mutare le convinzioni riguardo ad esse, che l'ha portata a comprendere in prima persona il cambiamento posto in essere.

A proposito delle modalità di progettazione, all'inizio del secondo anno di progetto, la maestra dice:

“Ricerca: quindi qual è il cambiamento che tu percepisci? P.: il cambiamento è che non ho più i contenuti davanti uno dopo l'altro, ma una *forma mentis*, una struttura che voglio creare al bambino.”

(Intervista del 10/02/2015)

Cambia anche l'approccio con cui viene progettata la singola attività. Il ruolo centrale è assunto dai mediatori selezionati a supporto del compito proposto, partendo sempre da premesse di tipo didattico e metodologico ed avendo ben presenti gli aspetti di competenze ed i traguardi attesi.

“Ricerca: e la parte del racconto della storia la prendi dal libro, oppure la racconti tu, o ti affidi ad altri materiali?”

P.: il libro è quasi la sintesi. Cerco altri materiali, ne faccio una sintesi, poi io parlo, poi magari porto a scuola le fonti, i documenti dai quali io ho preso e poi magari li rileggiamo.”

(Intervista del 24/02/2015)

“Ricerca: l'obiettivo della lezione?”

P.: allora la competenza da cui parto è orientarsi nella storia utilizzando gli operatori cognitivi, tempo, spazio e scala.”

(Intervista del 23/04/2015)

È in azione che si nota la differenza: la consegna non è più vaga ma ben calibrata sui materiali e sugli obiettivi proposti, ai bambini viene richiesto un prodotto di sintesi del sapere ricostruito, le domande, le osservazioni, i dubbi diventano il punto di partenza per la progettazione successiva:

“Ricerca: su che cosa hai progettato la lezione di domani?”

P.: ti avevo già accennato che in storia sto portando avanti il discorso degli Egizi. All'interno di questo discorso erano venuti fuori due problemi da parte dei bambini (...). Questi due problemi li ho tenuti sospesi e ho detto che li avremmo approfonditi, ci saremmo tornati. Questi due aspetti che

per loro erano problemi ma secondo me potevano essere invece come posso dire, abilità perché io li ho trovati generativi in questo momento.”

(Intervista del 23/04/2015)

Il ruolo del mediatore tecnologico entro tale cambiamento è fondante.

“P.: Io penso sempre all’animazione multimediale, che per me è stato un punto di riferimento, di svolta...”

Ricercatrice: sì, quello è stato un elemento fondante, l’abbiamo visto.

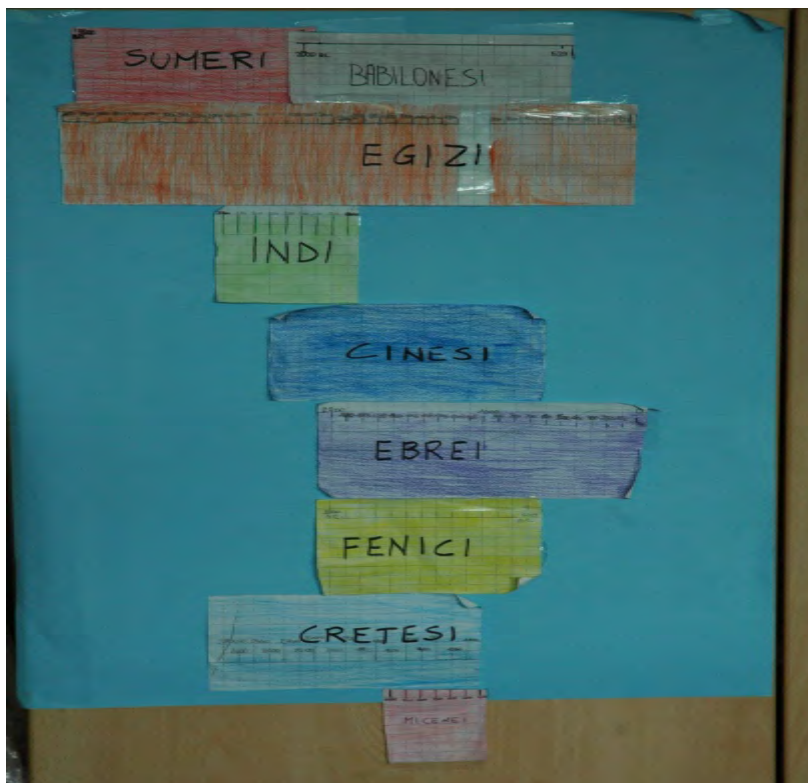
P.: ecco io ho lavorato più ... ho strutturato più lezioni su questa animazione (...). Sono partita da lì e ho ristrutturato tutto il percorso, ho ripensato anche a tutto il mio modo di prima (...). Ho proprio ricominciato!”

(Intervista di restituzione del 23/06/2015)

Esso viene percepito dall’insegnante come *boundary object*, ovvero come uno strumento di confine tra mondi e risorse comunicative differenti (Rossi, Giannandrea & Magnoler, 2010), in grado di orientare l’insegnante nella mediazione del sapere e gli studenti nella sua appropriazione profonda, grazie alle connessioni di cui è portatore. In pratica rivela connettività tra concetti e forme di produzione varie (de Kerckhove, 1997) che permettono a tutti di riconoscersi e di utilizzarlo in base ai propri stili e di costruire reti di concettualizzazioni multiple. Di fatto entrare in contatto con oggetti portatori di cultura digitale, oggetti ibridi in continuo *morphing*, ha permesso all’insegnante ed alla classe di rivedere alcune modalità di produzione di artefatti che meglio rappresentano il sapere profondo e multiplo necessario alla strutturazione del pensiero storico. Infatti, osservando i prodotti di classe, è possibile notare la tendenza al meticciamiento, per cui ora si riproduce nell’analogico la complessità della multimedialità.

Da artefatti rigidi, in grado di reificare un solo aspetto di competenza per volta, si passa ad artefatti complessi, che tendono a mettere in connessione aspetti diversi, di sovrapporre dimensioni spaziali e temporali, di simulare la simultaneità di operazioni diverse che prevedono la coesistenza in contemporaneità di più attività cognitive (Rivoltella, 2006), come nelle due immagini sottostanti: la prima improntata alla monodimensionalità della rappresentazione del tempo, banalizzata nella logica del segmento temporale e della successione; la seconda che tenta di mettere in relazione tempo e spazio, in una logica multidimensionale, in cui il filo (la connessione) e la freccia (la durata) sono i simboli di una differente concettualizzazione geostorica.

Figura 1 – Dal prodotto analogico al prodotto digitale



Conclusioni

Lo studio di caso in questione offre al complesso della ricerca almeno due spunti ulteriori di riflessione. Il primo, di ordine più generale, riguarda la diffusione nei processi di insegnamento-apprendimento di una logica digitale che va oltre la *literacy* tecnologica o l'aggiunta del supporto tecnologico entro un contesto consueto e tradizionale. Si tratta infatti di accettare le inevitabili trasformazioni del reale nella sua profondità e di osservare la progressiva trasparenza di modalità operative e di pensiero mutate, anche a livelli non completamente coscienti, dai mondi virtuali. Tra queste modalità, la ricerca dell'interazione e la capacità-necessità di modificare e manipolare i materiali, per personalizzarli e potenziarli, coniugare linguaggi, farli diventare "strumenti cognitivi, partner intellettuali nello stimolare e nel sostenere i processi di apprendimento" (Jonassen, 1994, p. 37).

Sul piano della formazione dei docenti, inoltre, le evidenze emerse permettono di ipotizzare che il mediatore multimediale profondo può funzionare anche in termini di consapevolezza rispetto alla necessità di accesso al sapere esperto.

Quindi il mediatore ha un ruolo euristico e cognitivo non solo per gli alunni ma anche per il docente (Rossi, 2015), espressione di saperi-evento (Maragliano, 2005) già selezionati e validati dalla comunità scientifica da cui partire per una opportuna ricognizione e scelta dei nuclei fondanti della disciplina, in vista di una costruzione dal basso dei curricula disciplinari.

Note

¹ <http://www.bradshawfoundation.com/journey/> (Ver. il 13/06/2016).

Bibliografia

Altet, M. (2006), Le competenze dell'insegnante-professionista: saperi, schemi di azione, adattamenti ed analisi. In Altet, M., Charlier, É., Paquay, L., & Perrenoud, Ph. (Eds.), *Formare gli insegnanti professionisti. Quali strategie? Quali competenze?*, pp. 31-44. Roma: Armando.

Altet, M. (2003). *La ricerca sulle pratiche di apprendimento in Francia*. Brescia: La Scuola.

Altet, M. (2012). L'apporto dell'analisi plurale dalle pratiche didattiche alla formazione degli insegnanti. In Rivoltella, P. C., & Rossi, P. G. (Eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, pp. 291-312. Brescia: La Scuola.

Berthoz, A. (2013). *La Vicariance. Le cerveau créateur de mondes*. Paris: Odile Jacob.

Blanchard-Laville, C., Chaussecourte, P., & Roditi, E. (2007). Recherche codisciplinaire sur les pratiques enseignantes: quels modes de coopération avec les praticiens observés? In *Education et francophonie*, 35 (2), pp. 55-81.

Christian, D. (2009). Big History. In Holton, R., & Nasson, W. R. (Eds.), *World civilisations and history of human development*, pp. 303-326. Oxford: EOLLS.

Christian, D., Brown, C., & Benjamin, C. (2013). *Big history: between nothing and everything*. New York: McGraw Hill Education.

Damiano, E. (2006). *La nuova alleanza. Temi, problemi e prospettive della nuova ricerca didattica*. Brescia: La Scuola.

Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.

de Kerckhove, D. (1997). Connected Intelligence: the Arrival of the Web Society. Toronto: Sommerville House.

Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative: l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. In *Revue des sciences de l'éducation*, 2, pp. 371-393.

Deuze, M. (2006). Participation, remediation, bricolage: Considering principal components of a digital culture. In *The information society*, 22 (2), pp. 63-75.

Develay, M. (1992). *De l'apprentissage à l'enseignement*. Paris: ESF.

Fedeli, L. (2012). Social media e didattica. Opportunità, criticità e prospettive. Lecce: Pensa Multimedia.

Fedeli, L. (2013). Embodiment e mondi virtuali. Implicazioni didattiche. Milano: FrancoAngeli.

Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning (4th ed.)*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.

Gerring, J. (2006). *Case Study Research. Principles and Practices*. Boston: Boston University Press.

Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.