

ELEMENTI DI DIDATTICA POST-DIGITALE

a cura di
Chiara Pancioli

OPEN
TEACHING



ELEMENTI DI DIDATTICA POST-DIGITALE

a cura di
Chiara Panciroli

Bononia
University Press

Progetto Open Teaching Consorzio Alphabet

La versione digitale di questo volume è disponibile gratuitamente grazie al contributo dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Visita buponline.com/openteaching

Il testo è stato sottoposto a peer review

Bononia University Press

Via Saragozza 10

40123 Bologna

tel. (+39) 051 232882

fax (+39) 051 221019

ISBN 978-88-6923-989-2

ISBN online 978-88-6923-990-8

www.buponline.com

e-mail: info@buponline.com

Quest'opera è pubblicata sotto licenza Creative Commons BY-NC-SA 4.0

Progetto di copertina: Design People

Impaginazione: Centro Stampa di Roberto Meucci - Città di Castello (PG)

Prima edizione: dicembre 2021

SOMMARIO

Introduzione

Chiara Panciroli

11

PARTE PRIMA TEMI E RICERCHE PER L'INNOVAZIONE DIDATTICA

Capitolo 1. Verso un modello di didattica ecosistemica

19

Chiara Panciroli

1.1. La conoscenza ecosistemica: analisi degli sviluppi

19

1.2. Conoscenza e apprendimento

22

1.3. Il feedback nella didattica

25

1.4. Apprendimento e insegnamento: il modello CLAS

29

Approfondimenti

32

1. Artefatti nei processi di conoscenza

32

Chiara Panciroli

2. Arts-Based Learning

35

Anita Macauda

Capitolo 2. Intelligenza artificiale in una prospettiva educativo-didattica

37

Chiara Panciroli e Anita Macauda

2.1. Intelligenza artificiale ed educazione: linee di ricerca

37

2.2. Lessico minimo sull'intelligenza artificiale	39
2.3. Le applicazioni dell'intelligenza artificiale nella didattica	42
Approfondimento	44
1. <i>LEA-LEarning Assistant Bot</i>	44
Capitolo 3. Rappresentazione visiva nei processi conoscitivi	45
<i>Anita Macauda</i>	
3.1. L'apprendimento visivo in una prospettiva neuroscientifica	45
3.2. Intelligenza grafico-visiva tra visual literacy e graphicacy	47
3.3. Le immagini nella didattica	49
3.4. Apprendimento visivo in ambienti di realtà aumentata	51
Approfondimenti	54
1. <i>Documentario di osservazione per uso didattico</i>	54
Laura Corazza	
2. <i>Due casi di strumenti visivi didattici</i>	55
Laura Corazza	
Capitolo 4. Lo spazio come risorsa didattica	61
<i>Chiara Pancioli</i>	
4.1. Spazi, ambienti e luoghi in educazione	61
4.2. Gli spazi nella didattica	64
4.3. Ambienti digitali e terzi spazi	67
Approfondimenti	69
1. <i>Un percorso educativo tra atelier virtuale e cinema</i>	69
Anita Macauda	
2. <i>Museo e territorio: ambienti urbani per una educazione non formale</i>	73
Maria Chiara Sghinolfi	
Capitolo 5. Percorsi formativi ed engagement	81
<i>Laura Corazza</i>	
5.1. La divulgazione scientifica	81
5.2. Il paradigma dell'engagement	84

5.3. Dalla televisione ai media digitali	85
5.4. Dal cinema all'infosfera visuale globale	87
Approfondimenti	91
1. <i>Public engagement</i>	91
Laura Corazza	
2. <i>Museo digitale e linguaggio audiovisivo</i>	93
Maria Chiara Sghinolfi	

PARTE SECONDA
RIFLESSIONI E SPERIMENTAZIONI
NELLA DIDATTICA UNIVERSITARIA

Capitolo 6. Il laboratorio come spazio e strategia per le competenze digitali	99
<i>Elena Pacetti e Alessandro Soriani</i>	

6.1. La professionalità dell'educatore socio-pedagogico	99
6.2. La ricerca	107
6.3. Risultati: il punto di vista dei docenti	110
6.4. Il punto di vista degli studenti	113
6.5. Dall'emergenza all'innovazione: per una didattica laboratoriale integrata in contesti universitari	115
6.6. Conclusioni	118

Capitolo 7. Role Taking per sostenere l'apprendimento collaborativo e la partecipazione nei contesti universitari blended	121
<i>Manuela Fabbri</i>	

7.1. Approccio triadico all'apprendimento in ambito universitario	122
7.2. Role Taking come strategia didattica efficace	124
7.3. Il Role Taking in contesto universitario	125
7.4. Conclusione e sviluppi futuri	138

Capitolo 8. Comunità virtuali e negoziazione della conoscenza.
Il forum online nella didattica blended 143

Manuela Fabbri

- 8.1. Presupposti teorici 143
- 8.2. Il web forum come strumento di negoziazione di conoscenza 144
- 8.3. Ipotesi di partenza e obiettivi 147
- 8.4. Metodo della ricerca 148
- 8.5. Analisi e risultati 154
- 8.6. Discussione 158
- 8.7. Conclusioni 164

**Capitolo 9. Ambienti di apprendimento e didattica integrata
per lo sviluppo di competenze nei giovani** 167

Veronica Russo

- 9.1. Il valore dell'esperienza negli ambienti digitali 170
- 9.2. Connessioni e reti di conoscenza negli allestimenti digitali
del MOdE: analisi di percorsi didattici 172
- 9.3. Riflessioni conclusive 176

PARTE TERZA
RACCONTI DI ESPERIENZE
DI DIDATTICA SCOLASTICA

Capitolo 10. Lavorare in cooperative learning 181

Patrizio Vignola

- 10.1. Attività alla scuola primaria 181
- 10.2. Raccomandazioni per sfruttare al meglio le opportunità
della strategia e controllare i fattori di rischio 183

Capitolo 11. A scuola con il Project-Based Learning 185

Daniela Leone

11.1. Didattica in presenza con il Project-Based Learning in una scuola secondaria di primo grado	185
11.2. Raccomandazioni per sfruttare al meglio le opportunità della strategia e controllare i fattori di rischio (didattica in presenza)	186
11.3. Didattica a distanza con il Project-Based Learning	187
11.4. Raccomandazioni per sfruttare al meglio le opportunità della strategia e controllare i fattori di rischio (didattica a distanza)	188

**Capitolo 12. Lavorare con le mappe concettuali
in modalità classe capovolta** 191

Elena Marcato

12.1. Attività in una scuola secondaria di primo grado	191
12.2. Raccomandazioni per sfruttare al meglio le opportunità della strategia e controllare i fattori di rischio	192
12.3. Apprendere con le mappe concettuali	193

Capitolo 13. La valutazione a supporto della didattica 197

Patrizio Vignola

13.1. Le pratiche di valutazione	197
13.2. La valutazione autentica	198
13.3. La valutazione diagnostica	204
13.4. La valutazione formativa	205
13.5. La valutazione sommativa	206
13.6. Co-costruzione e metacognizione	206
13.7. Considerazioni finali	207

Bibliografia 209

Sitografia 251

Autrici e Autori 253

CAPITOLO 9

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO E DIDATTICA INTEGRATA PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE NEI GIOVANI

Veronica Russo

Così come indicato nel Dizionario Treccani della lingua italiana (Lessico del XXI secolo, 2012) si definisce ambiente digitale «uno spazio immateriale creato attraverso l'uso del linguaggio informatico e reso accessibile da dispositivi elettronici e digitali». Il termine immateriale restituisce una visione simbolica dello spazio che, nonostante riduca la materialità, pone al centro il soggetto che agisce e che, anche nella immaterialità, fa esperienza. Se consideriamo anche la definizione di patrimonio immateriale data dall'UNESCO nel 2003, si intende con esso l'insieme di «prassi, rappresentazioni, espressioni, conoscenze, know-how – come pure gli strumenti, gli oggetti, i manufatti e gli spazi culturali associati agli stessi – che le comunità, i gruppi e in alcuni casi gli individui riconoscono in quanto parte del loro patrimonio culturale». Il patrimonio immateriale ha infatti tra le sue caratteristiche quello di essere costantemente ricreato e co-creato dalle comunità, in un processo di continuo rinnovamento e in stretta connessione con l'ambiente circostante e con la sua storia. È dunque nella relazione triadica tra soggetto, oggetto e ambiente che si colloca l'esperienza che, come ci insegna il tempo che stiamo vivendo, è alimentata dal continuo intreccio tra mondi reali e digitali spesso contigui. Non è infatti più possibile distinguere tra ambiente fisico e ambiente digitale: i confini tra realtà materiale e immateriale diventano oggi sempre più impercettibili; Floridi (2015) parla a questo proposito di esperienza onlife.

Il digitale ha smesso di essere separato dal mondo fisico quando è divenuto una dimensione naturale della nostra vita (Rivoltella, Rossi 2019c). Su digitale lo

schermo diventa ambiente; attraverso la relazione con l'interfaccia si modifica il rapporto tra conoscenza ed esperienza dell'utente che nell'ambiente lascia traccia di sé. Gli ambienti digitali divengono in questo senso dei potenti spazi di incontro in cui coesistono narrazioni positive ma anche ambiguità e contraddizioni, spazi in cui è possibile esprimere giudizi, porre interrogativi, condividere saperi ed esperienze.

Gli ambienti digitali sono costituiti da dati o frammenti che, parte della nostra cultura (Rossi, Giannandrea, Magnoler 2010), raccolgono tutte quelle conoscenze che gli individui mettono a disposizione e fanno transitare da un mondo all'altro, producendone una propria interpretazione, per poi condividerli con gli altri utenti. L'ambiente digitale si popola così piano piano, divenendo spazio connettivo e socialmente prodotto, in cui i frammenti sono racchiusi in una struttura, un layout (Rossi *et al.* 2010), che sostiene la costruzione di significati all'interno di un sistema condiviso.

In ambito educativo gli ambienti digitali integrati nella didattica consentono di amplificare la qualità dell'apprendimento. Si possono in questo senso distinguere due tipologie di ambienti.

La prima tipologia riguarda gli ambienti digitali progettati per realizzare attività didattiche online attraverso la gestione di moduli formativi flessibili, aggiornabili e personalizzabili – la più nota è Moodle, una piattaforma di Learning Content Management Systems LCMS – a cui si integrano anche attività individuali e collaborative, di valutazione (iniziale, in itinere, finale), interazioni all'interno di gruppi predisposti, creazione di contenuti (video, audio, immagini, mappe, ebook, digital storytelling, fumetti, prodotti in realtà virtuale e aumentata ecc.).

La seconda tipologia include gli ambienti di natura multimediale e multimodale (Kress 2009) altamente personalizzabili (Panciroli, Macaudo 2019b) in cui l'apprendimento non dipende solo dalla presenza di strumenti e linguaggi (The New London Group 1996) ma anche dai molti e diversi modi in cui si sviluppano i processi narrativo-comunicativi.

Gli ambienti digitali si caratterizzano anche per essere spazi di apprendimento espansivo (Engeström 2020) quando sono a loro volta interconnessi con gli spazi fisici, formali e informali, permettendo agli utenti di conoscere, ricercare, approfondire, sintetizzare, rielaborare, in una scrittura condivisa, contenuti ed esperienze provenienti da contesti differenti.

Partendo quindi dal presupposto che l'apprendimento è oggi sempre e comunque blended, occorre riflettere sulle modalità attraverso le quali rendere possibile

una integrazione delle attività svolte in presenza e a distanza per riconfigurare le tradizionali pratiche didattiche.

Il ripensamento di una didattica integrata presuppone pertanto una riprogettazione delle attività con strumenti e strategie specifiche che sostengano nuove opportunità di apprendimento e partecipazione attiva dello studente.

Gli ambienti digitali possono in questo senso sostenere lo sviluppo di competenze trasversali: problem solving, pensiero critico e creativo, processi di autoapprendimento e di apprendimento cooperativo, metacognizione, pensiero riflessivo, capacità di discussione, lavoro di squadra e anche abilità personali come la curiosità, l'iniziativa personale, la motivazione e il senso di responsabilità. Queste competenze sono strettamente correlate alle competenze digitali (Trilling, Fadel 2009), evidenziate anche dal framework europeo DigComp - Digital Competence Framework for Citizens (Vuorikari, Kluzer, Punie 2022) e riconducibili alla:

- alfabetizzazione dei media: navigare, ricercare e filtrare le informazioni, usare metodi e strumenti per accedere alle informazioni, gestire i dati e i contenuti digitali;
- comunicazione e condivisione di contenuti/risorse in ambienti digitali;
- creazione e rielaborazione di contenuti digitali;
- sicurezza/protezione dei dati, dell'identità;
- problem solving per la risoluzione di problematiche correlate agli ambienti digitali e agli strumenti tecnologici.

È interessante a questo proposito riprendere anche il modello di alfabetizzazione digitale proposto da Eshet-Alkalai (2009) che elenca cinque abilità cognitive che dovrebbero essere accresciute su digitale:

- pensiero digitale foto-visivo: capacità cognitiva di usare la vista per pensare al fine di creare una comunicazione visiva con l'ambiente. Questa capacità aiuta l'utente a comprendere i messaggi presenti nelle interfacce in modo intuitivo;
- pensiero digitale riproduttivo: capacità cognitiva di creare prodotti visuali rielaborando testi, immagini e contenuti audio. Questa capacità sostiene nell'utente la creazione di nuovi artefatti combinando risorse differenti;
- pensiero digitale ramificato: capacità cognitiva di orientarsi nei domini della conoscenza in modo non ordinato e lineare;

- pensiero digitale informativo: capacità di valutare correttamente le informazioni individuando anche quelle potenzialmente distorte o addirittura false;
- pensiero digitale socio-emotivo: capacità di condividere aspetti sociali ed emotivi nella comunicazione digitale per identificare trappole potenzialmente dannose.

L'ambiente digitale diviene quindi una zona di sviluppo prossimale (Vygotsky 1978) in grado di movimentare concetti, di aggregarli, di riconnetterli, di reinterpretarli per fare emergere nuove reti di senso.

Nei contesti scolastici questo processo richiede necessariamente la mediazione di insegnanti competenti che sappiano valorizzare il protagonismo dei giovani riconoscendo, in linea con il paradigma costruzionista, l'importanza di sostenere l'apprendimento anche attraverso la creazione di artefatti cognitivi (Papert 1980; Id. 1993) intesi come l'insieme di oggetti reali o procedure scelte a partire da una rete di significati che si generano nell'ambiente per agire sulle informazioni, conservarle e reinterpretarle in modo da costruire conoscenza in modo originale.

9.1. Il valore dell'esperienza negli ambienti digitali

Gli ambienti digitali a forte caratterizzazione didattica sono oggi progettati per divenire spazi sollecitanti in cui coinvolgere attivamente i giovani in attività di esplorazione e di ricerca.

Attraverso l'utilizzo di dispositivi di natura multimediale e multimodale il docente, in ambito scolastico e formativo, offre una serie di stimoli agli studenti guidandoli in un processo progressivo di costruzione della conoscenza. Essendo questo processo di natura costruttiva e non trasmissiva, gli input dati allo studente non produrranno risposte desiderate – ciò che il docente si aspetta – ma rappresenteranno uno stimolo alla ricerca e alla elaborazione personale. In un percorso di didattica integrata, gli studenti portano, infatti, su digitale contenuti ed esperienze di cui sono portatori, a questi si aggiungono anche una serie di abilità e attitudini che rappresentano un valore aggiunto durante il processo didattico.

Le attività su digitale, che richiedono il contributo attivo dello studente, partono spesso da un percorso che può nascere nei contesti formali (la scuola, il museo, l'azienda, ecc.) per poi trovare spazio all'interno di ambienti digitali. È in questi spazi che gli studenti attraverso differenti approcci (narrativo, estetico, concettuale, logico, ecc.) possono utilizzare linguaggi e mezzi espressivi (video, immagini,

audio, documenti di approfondimento, ecc.) per avviare un percorso di studio, ricerca e ideazione in cui saperi e conoscenze si connettono alle esperienze.

Restituire agli studenti la possibilità di guidare il processo di pianificazione e valutazione dell'esperienza formativa significa quindi sostenere un apprendimento autodiretto o autocentrato (Toto, Limone 2019) per monitorare consapevolmente pensieri e comportamenti attraverso lo sviluppo di strategie personali (Zimmerman 1986; Zimmerman, Schunk 2001; Pintrich 2000). Gli studenti diventano così attori del processo di apprendimento; ciò che viene promossa è l'autodeterminazione del singolo (Deci, Ryan 2004) che a sua volta è strettamente correlata alla percezione di autoefficacia (Bandura 1996), all'autonomia, per la possibilità di compiere scelte in modo autonomo, e alla relazione per costruire legami di fiducia con gli altri. A ciò si aggiunge anche il senso di responsabilità rispetto agli obiettivi da raggiungere, ai tempi e alle modalità attraverso cui farlo.

Un ambiente di apprendimento digitale che offre ad ogni studente libertà di scelta (su cosa e come imparare, su quali contenuti concentrarsi, su quali fonti consultare e sui tempi in cui svolgere le attività a seconda del proprio stile cognitivo) riduce la paura di sbagliare rafforzando al contempo la possibilità di mettersi in gioco. In questo senso gli ambienti digitali sono spazi particolarmente accessibili in quanto permettono agli studenti di acquisire competenze seguendo i ritmi adatti alle loro esigenze.

Fondamentale è anche la figura del docente che, in qualità di facilitatore/coach interagisce con gli studenti condividendo punti di vista e modalità di lavoro – organizzative, procedurali, ecc. – che vengono negoziati. L'apprendimento si costruisce quindi sia a livello personale (attivazione dinamica degli schemi cognitivi del soggetto e dalle strategie di cui dispone) che intersoggettivo, attraverso la mediazione di significati che si generano dalle conoscenze ed esperienze che risiedono nelle persone, nei setting culturali e nelle reciproche interazioni (Vygotsky 1978).

Le attività di confronto-restituzione, durante e al termine del percorso didattico, attivano un processo riflessivo attorno alle azioni che si stanno realizzando per apportare, se necessario, dei correttivi. È in questi momenti che la valutazione tra pari e l'interazione con il docente aiuta gli studenti a elevare la qualità dei prodotti digitali creati, fornendo l'opportunità di imparare attraverso l'utilizzo di esempi (Ronen, Langley 2004) che possono essere utilizzati anche come scaffolding per l'apprendimento (Wood, Bruner, Ross 1976).

Il processo di revisione dei contenuti tra pari è considerato da molti studi come una strategia efficace per potenziare il processo di apprendimento (Annis 1983; Falchikov 2003) e anche il confronto con l'esperto e con l'ambiente permette agli studenti di acquisire dei feedback che, se frequenti e ben strutturati, possono aiutarli a padroneggiare il processo consentendo loro di auto monitorare e auto regolamentare le proprie azioni; se assenti rischiano, al contrario, di ridurre la motivazione e la comprensione di ciò che stanno facendo. La valutazione di processo svolta dagli studenti con il supporto del docente permette quindi di porre attenzione sia sul prodotto che sul processo che ha portato alla sua modellizzazione, rievocando anche tutta quella rete di esperienze reali che, in un ambiente digitale multimodale, si connettono a loro volta a dimensioni cognitive, senso-motorie e affettivo-emozionali (Rossi, Panciroli 2018).

9.2. Connessioni e reti di conoscenza negli allestimenti digitali del MOdE: analisi di percorsi didattici

Come abbiamo avuto modo di evidenziare nei paragrafi precedenti, metodi basati sull'apprendimento autodiretto, sul peer tutoring e sull'apprendimento esperienziale sono in grado di porre al centro gli studenti nel processo didattico. Abbiamo inoltre sostenuto come gli ambienti digitali multimodali ad alto livello di personalizzazione (Panciroli, Macauda 2019a) sostengano percorsi interdisciplinari e cooperativi (Bateman, Wildfeuer, Hiippala 2017) secondo un approccio di cognizione distribuita (Salomon 1993) che integra spazi reali e spazi digitali. A questo proposito viene presentato l'impianto didattico-metodologico che ha guidato la sperimentazione di due progetti di didattica integrata – A scuola con il Patrimonio¹ e Opus Facere² (tab. 1) realizzati all'interno del MOdE – Museo

¹ Progetto vincitore del Concorso nazionale del MIUR “Progetti didattici nei musei, nei siti di interesse archeologico, storico e culturale o nelle istituzioni culturali e scientifiche” coordinato dal MOdE-Museo Officina dell'Educazione del Dipartimento di Scienze dell'Educazione G.M. Bertin dell'Università di Bologna in partenariato con due scuole secondarie di secondo grado di Reggio Emilia (il liceo artistico Chierici e l'istituto tecnico per geometri Secchi) e con i Musei Civici di Reggio Emilia.

² Progetto promosso dalla Fondazione Golinelli ha previsto la realizzazione di una Summer School internazionale erogata in lingua inglese e rivolta a studenti provenienti dalle classi terze e quarte di scuole secondarie di secondo grado afferenti alla Rete del Laboratorio Territoriale di Bologna (licei

Officina dell’Educazione del Dipartimento di Scienze dell’Educazione dell’Università di Bologna³.

Entrambi i progetti hanno coinvolto studenti delle scuole secondarie di secondo grado dell’Emilia-Romagna, docenti di scuole e università e professionisti museali. Nonostante i progetti abbiamo avuto intenti interdisciplinari differenti – A scuola con il Patrimonio ha valorizzato il rapporto tra arte, architettura e discipline umanistiche mentre Opus Facere quello tra arte e scienza – in entrambi i progetti si è privilegiata una didattica integrata che ha previsto attività in presenza, partecipazione a lezioni con studiosi ed esperti, esercitazioni pratiche, visite guidate nei musei del territorio emiliano-romagnolo, e su digitale, attività di studio, approfondimento e espressione creativa attraverso la realizzazione di allestimenti e artefatti cognitivi e grafico-visivi (Panciroli, Macaudo, Corazza 2020a).

Metodologicamente si è quindi scelto di riprendere il modello circolare di apprendimento esperienziale di Kolb (1984) – articolato secondo quattro fasi di sviluppo: esperienza concreta, osservazione riflessiva, concettualizzazione, sperimentazione attiva – per utilizzarlo come guida alla progettazione dei percorsi didattici. Nello specifico, le fasi che hanno guidato i percorsi sono state le seguenti (tab. 2):

1. *esperienza concreta*: gli studenti svolgono l’esperienza didattica al museo individualmente o in gruppo;
2. *osservazione riflessiva*: gli studenti insieme ai docenti/tutor scolastici e universitari analizzano l’esperienza vissuta osservandola da molteplici prospettive;

scientifici, linguistici, delle scienze umane, istituti tecnici a indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, Amministrazione, Finanza e Marketing, Turismo).

³ Il MOdE (www.doc.mode.unibo.it) è un museo digitale multimodale nato nel 2008 all’interno del Dipartimento di Scienze dell’Educazione dell’Università di Bologna. Il suo design è contraddistinto dall’interconnessione di frammenti: gallerie di immagini, layout di pagina, video, audio e approfondimenti testuali. L’area espositiva è dedicata all’allestimento di sale dedicate ai differenti ambiti tematici delle Scienze dell’Educazione. Mentre le sale blu sono create da esperti/studiosi, le sale bianche sono realizzate dagli utenti all’interno di uno spazio personale poi reso pubblico. Per approfondimenti si veda: Panciroli C., Macaudo A., Ghizzoni, M. 2020, *Musei connessi in un ecosistema digitale: il modello hub del MOdE-Museo Officina dell’Educazione*, «Annali di Storia delle università italiane», 24(1), Bologna: Il Mulino, pp. 211-220.

3. *concettualizzazione visiva*: gli studenti lavorano in piccolo gruppo individuando oggetti/temi riguardanti il patrimonio che destano in loro particolare interesse attraverso attività di ricerca e schematizzazione di informazioni/concetti. In questa fase gli studenti collocano inoltre oggetti e concetti in uno specifico contesto socioculturale, mettendoli in relazione con altri oggetti e concetti secondo un modello reticolare della conoscenza. La concettualizzazione visiva si arricchisce delle due fasi precedenti: esperienza concreta e osservazione riflessiva;
4. *sperimentazione attiva*: gli studenti lavorano in piccolo gruppo alla realizzazione dell'allestimento digitale attraverso uno strumento progettuale che li guida nel percorso di ideazione secondo la regola delle 5 W: *i.* a chi comunicare? (scelta dei destinatari); *ii.* cosa comunicare? (scelta del tema); *iii.* perché comunicare? (individuazione di obiettivi); *iv.* come comunicare? (scelta di linguaggi e strumenti); *v.* dove comunicare? (contesto). In questa fase gli studenti costruiscono una narrazione con gli oggetti scelti, producono artefatti come ad esempio scatti fotografici con uso di app di fotoritocco e/o fotomontaggio, videoproduzioni, riprese esterne, basi sonore e aggiungono anche la descrizione dell'allestimento digitale con testi di approfondimento, bibliografia e sitografia. Agli studenti vengono inoltre assegnati dei ruoli affinché ciascuno di loro sia responsabile di una parte dell'esposizione e si faccia portavoce del gruppo nei momenti di restituzione in itinere del lavoro;
5. *implementazione-allestimento*: gli studenti realizzano la sala digitale sul MOdE a partire dal project work. Sono previsti momenti di confronto con i docenti/tutor scolastici e universitari per monitorare lo stato di avanzamento dei progetti;
6. *disseminazione*: gli studenti presentano il lavoro svolto che viene successivamente validato dai docenti/tutor prima di essere pubblicato all'interno del MOdE. In questa fase gli studenti hanno la possibilità di interrogarsi sull'esperienza vissuta e sulle competenze acquisite o da acquisire, ascoltano le presentazioni dei propri compagni per cogliere nuovi spunti di riflessione. I significati sottesi alla concettualizzazione dei percorsi possono quindi essere rimodulati (Manovich 2001) in relazione all'aggiunta e/o modifica di oggetti/artefatti. Questo fa sì che ogni oggetto e così anche ogni sala non siano mai definitivi ma possano essere continuamente trasformati. Questo processo si traduce pertanto in una nuova esperienza di apprendimento secondo un processo a spirale da cui il ciclo può ricominciare.

	Obiettivi	Partecipanti	Attività	Strumenti
Progetto Opus Facere	1. Rielaborare la complessità del mondo artistico, scientifico e architettonico valorizzando la dimensione interdisciplinare della conoscenza	Studenti delle scuole secondarie di secondo grado	Visita nei musei della città	Scheda di progettazione
		Insegnanti	Progettazione dell'allestimento digitale	Questionario semi-strutturato
		Responsabili dei servizi educativi museali ed operatori museali	Realizzazione di prodotti audiovisivi	Interviste di gruppo
		Docenti e ricercatori universitari	Creazione dell'allestimento digitale	
Progetto A scuola con il Patrimonio	2. Reinterpretare in modo originale i significati dei beni-oggetti del patrimonio 3. Sperimentare ambienti virtuali e strumenti tecnologici integrati 4. Acquisire competenze di base, digitali e trasversali	Studenti delle scuole secondarie di secondo grado	Visita nei musei della città	
		Insegnanti	Progettazione dell'allestimento digitale	Focus group
		Responsabili dei servizi educativi museali ed operatori museali	Realizzazione di prodotti audiovisivi	Scheda di analisi degli allestimenti prodotti ex post)
		Docenti e ricercatori universitari	Creazione dell'allestimento digitale	

Tabella 1. Opus Facere e A scuola con il Patrimonio: gli intenti, i protagonisti e le attività svolte nell'ambito dei due progetti realizzati all'interno del MOdE.

	Azioni didattiche	Azioni progettuali
1. Esperire	Fare esperienza	Visitare il museo individualmente o in gruppo presso istituzioni del territorio
2. Osservare	Analizzare l'esperienza	Riflettere sull'esperienza osservandola da più angolazioni
3. Ricercare, Concettualizzare	Trasporre visivamente Approfondire, schematizzare	Scegliere oggetti/materialità e tema di interesse Reperire informazioni Mettere in relazione patrimoni e concetti
4. Sperimentare, Ideare	Progettare	Elaborare il project work
5. Allestire	Realizzare l'allestimento	Caricare i prodotti realizzati (video autoprodotti o linkati; scatti fotografici, fonti bibliografiche, documenti di approfondimento)
6. Disseminare	Presentare l'allestimento	Pubblicare la sala digitale Riflettere sul processo Modificare/integrare nuovi contenuti anche <i>ex post</i>

Tabella 2. Le fasi individuate per lo sviluppo dei progetti Opus Facere e A scuola con il Patrimonio, elaborate a partire dal modello di apprendimento esperienziale di Kolb (1984).

9.3. Riflessioni conclusive

Come abbiamo avuto modo di spiegare nel contributo, gli ambienti digitali ad alto grado di personalizzazione offrono una evidente opportunità di apprendimento e di acquisizione di competenze digitali e trasversali. A questo proposito

il questionario somministrato agli studenti al termine del progetto Opus Facere ha fatto emergere interessanti considerazioni. Gli studenti hanno particolarmente apprezzato la possibilità di partecipare ad un percorso di didattica integrata che gli ha permesso di approfondire conoscenze sul patrimonio della loro città e di rielaborarlo in modo creativo. Gli studenti hanno evidenziato anche come attraverso l'ambiente digitale abbiano potuto esercitare creatività e comunicare la propria esperienza, esprimere loro stessi e condividere con altri soggetti (altri studenti, potenziali visitatori del MOdE, insegnanti e educatori, docenti universitari) le loro personali interpretazioni. Gli studenti sono quindi stati coinvolti in un processo creativo sviluppando la "capacità di costruire interpretazioni originali" (Runco 2008, p. 98).

L'attività di gruppo è stata reputata utile in quanto ha migliorato le loro competenze comunicativo/espressive, di condivisione/confronto e organizzative rispetto alla gestione dell'attività, ai ritmi individuali e alle scadenze da rispettare per la consegna finale dei prodotti.

Anche la restituzione finale svolta al termine del progetto A scuola con il Patrimonio ha evidenziato come un elemento prioritario di buona riuscita del progetto sia stata la possibilità di avvicinare la conoscenza teorica alla pratica in modo creativo. La creazione di prodotti audiovisivi ha sostenuto la libera espressione degli studenti stimolando il loro interesse. L'ambiente digitale del MOdE, integrato ad altri spazi fisici a scuola, nei musei e sul territorio, ha valorizzato l'interconnessione tra discipline differenti arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze sviluppate nei differenti contesti.

L'analisi *ex post* degli allestimenti digitali prodotti dagli studenti ha inoltre permesso di analizzare la varietà di risorse utilizzate per progettare e costruire l'allestimento su digitale: immagine digitale, immagine caricata dal web ma anche realizzata personalmente (con scatti fotografici o rielaborazioni), video sia linkato da altre piattaforme e sia autoprodotta, bibliografia e sitografia consultate per progettare il percorso. In particolare, la citazione delle fonti ha messo in luce un lavoro di ricerca e valutazione che gli studenti compiono in merito all'affidabilità e credibilità delle informazioni riportate sul web e utilizzate per allestire i percorsi.

L'analisi del campo descrizione, presente all'interno della sala, ha fatto emergere la dimensione dell'intenzionalità dello studente nella scelta di un percorso vicino ai loro interessi. Nello specifico gli studenti si sono rivolti a potenziali visitatori a cui hanno raccontato il percorso realizzato mettendo in evidenza due obiettivi: i. far conoscere e scoprire patrimoni differenti (temi, personaggi, oggetti,

pratiche) valorizzando sia la dimensione conservativa, di tutela che quella comunicativa e divulgativa; ii. esporre in una veste grafico-visiva proposte di percorsi da realizzare nei contesti della città.

Per concludere, l'ambiente digitale del MOdE ha permesso agli studenti di dialogare con il mondo dell'esperienza e dei saperi sostenendo la costruzione di ponti tra spazi differenti. L'attività di didattica integrata ha quindi consentito agli studenti di creare nuovi percorsi conoscitivi sui patrimoni, generatori di ulteriori aperture a saperi altri e di produzione di nuovi prodotti culturali e mediali. Gli studenti sono partiti dal loro vissuto restituendo agli oggetti un loro personale punto di vista. La possibilità di appropriarsi dei contenuti in modo originale divenendo partner attivi nella loro costruzione ha arricchito il percorso di stimoli sostenendo nei giovani motivazione, interesse e curiosità. La creatività è stata quindi potenziata attraverso l'apprendimento autentico (Wiggins 2011a) che ha permesso agli studenti di applicare l'astrazione in modo pratico (Bloom 1956).

BIBLIOGRAFIA

- Agosti, A. 2001, *Cinema ed educazione. Percorsi per la formazione degli adulti*, Padova: Cedam.
- Agosti, A. 2004 (a cura di), *Il cinema per la formazione. Argomentazioni pedagogiche e indicazioni didattiche*, Milano: Franco Angeli.
- Ajello, A.M., Pontecorvo, C., Zucchermaglio, C. 1991, *Discutendo si impara*, Roma: Carocci.
- Ajjawi, R., Boud, D. 2017, *Researching feedback dialogue: An interactional analysis approach*, «Assessment and Evaluation in Higher Education», 42(2), pp. 252-265.
- Ajjawi, R., Molloy, E., Bearman, M., Rees, C.E. 2017, *Contextual influences on feedback practices: An ecological perspective*, in D. Carless, S.M. Bridges, C.K.Y. Chan, R. Glofcheski (Eds.), *Scaling up assessment for learning in higher education*, Singapore: Springer, vol. 5, pp. 129-143.
- Albanese, O., Ligorio, M.B., Zanetti M.A. 2012 (a cura di), *Identità, apprendimento e comunità virtuali. Strumenti e attività on line*, Milano: Franco Angeli.
- Angrisani, S., Marone, F., Tuozzi C. 2001, *Cinema e cultura delle differenze: itinerari di formazione*. Pisa: ETS.
- Annis, L.F. 1983, *The processes and effects of peer tutoring*, «Human Learning: Journal of Practical Research & Applications», 2(1), pp. 39-47.
- Arcagni, S. 2016, *Visioni digitali. Video, web e nuove tecnologie*, Torino: Einaudi.
- Arcagni, S. 2018, *L'occhio della macchina*, Torino: Einaudi.
- Arcagni, S. 2021, *Cinema futuro*, Roma: Nero.
- Arcagni, S. 2022, *Un diverso orizzonte*, «Segnocinema», 233, gennaio-febbraio.

- Ardizzone, P., Rivoltella, P.C. 2003, *Didattiche per l'e-learning. Metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*, Roma: Carocci.
- Arnheim, R. 1969, *Visual thinking*, Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Askew, S., Lodge, C. 2000, *Gifts, ping-pong and loops – linking feedback and learning*, in S. Askew (Ed.), *Feedback for Learning*, London: Routledge Falmer, pp. 1-18.
- Avgerinou, M.D., Pettersson, R. 2011, *Toward a Cohesive Theory of Visual Literacy*, «Journal of Visual Literacy», 30(2), pp. 1-19. Doi:10.1080/23796529.2011.11674687.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., Kinshuk 2014, *Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications*, «Journal of Educational Technology & Society», 17(4), pp. 133-149.
- Bahadır, E. 2016, *Using neural network and logistic regression analysis to predict prospective mathematics teachers' academic success upon entering graduate education*, «Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri» [Educational Sciences: Theory & Practice], 16(3), pp. 943-964. Doi:10.12738/estp.2016.3.0214.
- Balboni, E.P. 2013, *Il ruolo delle emozioni di studente e insegnante nel processo di apprendimento e insegnamento linguistico*, «EL.LE», 2(1), pp. 7-30.
- Bandura, A. 1996 (a cura di), *Il senso di autoefficacia. Aspettative su di sé e azione*, Trento: Erickson.
- Barker, J., Weller, S. 2003, *Never work with children.?: the geography of methodological issues in research with children*, «Qualitative Research», 3(2), pp. 207-227.
- Barone, T. 2006, *Arts-based educational research then, now, and later*, «Studies in Art Education», 48(1), pp. 4-8.
- Barone, T. 2008 (Eds.), *How arts-based research can change minds*, in M. Cahnmann-Taylor, R. Siegesmund (Eds.), *Arts-based research in education: Foundations for practice*, New York: Routledge, pp. 28-49.
- Barone, T., Eisner, E.W. 2012, *Arts based Research*, Thousand oaks, CA: Sage.
- Barton, K.L., Schofield, S.J., McAleer, S., Ajjawi, R. 2016, *Translating evidence-based guidelines to improve feedback practices: The interACT case study*, «BMC Medical Education», 16(1), pp. 53-64.
- Bateman, J., Wildfeuer, J., Hiippala T. 2017, *Multimodality: Foundations, research and analysis. A problem-oriented introduction*, Berlin: De Gruyter.
- Bateson, G. 1999, *Verso un'ecologia della mente*, Milano: Adelphi.

- Batmaz, Z., Yurekli, A., Bilge, A., Kaleli, C. 2018, *A review on deep learning for recommender systems: challenges and remedies*, «Artificial Intelligence Review», 52, pp. 1-37. Doi:org/10.1007/s10462-018-9654-y.
- Bazzanini, E. 2013, *Arte e infanzia. L'importanza dell'arte nello sviluppo del bambino*, «Tafter Journal. Esperienze e Strumenti per cultura e territorio», (56). <http://www.tafterjournal.it/2013/02/04/arte-e-infanzia-limportanza-dellarte-nello-sviluppo-del-bambino/> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Bear, M.F., Connors, B., Paradiso, M. 2006, *Neuroscience: Exploring the Brain*, London: Lippincott Williams & Wilkins.
- Beauport, E. 1994, *Las Tres Caras de la Mente*, Caracas: Editorial Galac.
- Bebis, G., Egbert, D., Shah, M. 2003, *Review of computer vision education*, «IEEE Transactions on Education», 46(1), pp. 2-21.
- Beetham, H., Sharpe, R. 2007, *Rethinking pedagogy for a digital age*, New York: Routledge.
- Benanti P. 2018, *Le macchine sapienti. Intelligenza artificiali e decisioni umane*, Bologna: Marietti.
- Benedek, A. 2017, *The Imagistic Turn in Education: Opportunities and Constraints*, in *Proceedings of International and Interdisciplinary Conference IMMAGINI? Image and Imagination between Representation, Communication, Education and Psychology*, 1(9), 855. <https://www.mdpi.com/2504-3900/1/9/855> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Benvenuto, G. 2003, *Mettere i voti a scuola. Introduzione alla docimologia*, Roma: Carrocci.
- Bergmann, J., Sams, A. 2012, *Flip your classroom: reach every student in every class every day*, International Society for Technology in Education. Trad. It.: *Flip your classroom. La didattica capovolta*, Firenze: Giunti, 2016.
- Bertin, G.M. 1968, *Educare alla ragione: lezioni di pedagogia generale*, Roma: Armando Editore.
- Bertolini, P. 1988, *L'esistere pedagogico ragioni e limiti di una pedagogia come scienza fenomenologicamente fondata*, Scandicci (Fi): La Nuova Italia.
- Bertolini, P. 1994 (a cura di), *Sulla didattica*, Scandicci (Fi): La Nuova Italia.
- Besnoy, K.D., Housand, B.C., Clarke, L.W. 2009, *Changing nature of technology and the promise of educational technology for gifted education*, in F.A. Karnes, S. Bean (Eds.), *Methods and materials for teaching the gifted*, Waco: Prufrock Press, pp. 783-802 (3rd ed.).
- Bhabha, H. 1994, *The Location of Culture*, London: Routledge.
- Biasutti, M. 2019, *Forum e wiki a confronto come strumenti per l'apprendimento collaborativo online*, «Italian Journal of Educational Research», XII(1), pp. 267-290.

- Biasutti, M., El-Deghaidy, H. 2012, *Using Wiki in teacher education: Impact on knowledge management processes and student satisfaction*, «Computers & Education», 59(3), pp. 861-872.
- Billinghurst M., Clark A., Lee G. 2015, *A Survey of Augmented Reality*, «Foundations and Trends in Human-Computer Interaction», 8(2-3), pp. 73-272.
- Bini, G.G.M. 2017, *Augmented Log: la realtà aumentata come strumento didattico*, in R. Bonino, D. Marocchi, M. Rinaudo, M. Serio (a cura di), *Matematica e Fisica nelle 216 istituzioni: curriculum, valutazione, sperimentazione*, Torino: Graphot, pp. 419-426.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., William, D. 2003, *Assessment for Learning: Putting it into practice*, Bickingham: Open University press.
- Bloom, B.S. 1956, *Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain*, New York: McKay, 20(24), 1.
- Bobbio, A., Scurati, C. 2008, *Ricerca pedagogica e educazione educativa*, Roma: Armando Editore.
- Boden, M.A. 2018, *Artificial intelligence: A very short introduction*, Oxford: Oxford University Press.
- Bodo, S. 2009, *Sviluppare “spazi terzi”: una nuova sfida per la promozione del dialogo interculturale nei musei*, in A.M. Pecci (a cura di), *Patrimoni in migrazione. Accessibilità, partecipazione, mediazione nei musei*, Milano: Franco Angeli.
- Bodo, S. 2016, *Il narratore al museo, “persona di consiglio per chi ascolta”*, in S. Bodo, S. Mascheroni, M.G. Panigada (a cura di), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
- Bodo, S., Mascheroni S., Panigada M.G. 2016 (a cura di), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
- Bolter, J. D., Grusin, R. 1999, *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge: The MIT Press. Trad. it.: *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, Milano: Guerini Associati, 2002.
- Bonaiuti, G. 2014, *Le strategie didattiche*, (7a ristampa), Roma: Carrocci.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., Vivanet, G. 2017, *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*, Roma: Carocci.
- Bonaiuti G., Calvani A., Ranieri M. 2007, *Fondamenti di didattica. Teorie e prassi dei dispositivi formativi*, Roma: Carocci.
- Bonaiuti, G., Dipace, A. 2021, *Insegnare e apprendere in aula e in rete. Per una didattica blended efficace*, Roma: Carocci.
- Bonwell, C.C., Eison, J.A. 1991, *Active learning: Creating excitement in the classroom*, Higher Education Report No 1, The George Washington University, Washington: ERIC Publications.

- Borrelli, G. 2018, *Realtà aumentata e general intellect. Ipotesi per una semiotica materialistica degli smartmedia*, «E|C. Rivista on-line dell'AISS Associazione Italiana di Studi Semiotici», http://www.ec-aiss.it/monografici/23_nuove_pratiche_digitali/Borrelli_28_2_18.pdf.
- Bortolotti A., Calidoni M., Mascheroni S., Mattozzi I. 2008, *Per l'educazione al patrimonio culturale. 22 tesi*, Milano: Franco Angeli.
- Boscolo, P. 2012, *La fatica e il piacere di imparare. Psicologia della motivazione scolastica*, Torino: Utet.
- Bott, S., Cantrill, J.G., Myers, O.E. 2003, *Place and the Promise of Conservation Psychology*, «Human Ecology Review», 10(2), 100-112.
- Bradley, J., Moore, E., Simpson, J., Atkinson, L. 2018, *Translanguaging space and creative activity: theorising collaborative arts-based learning*, «Language and Intercultural Communication», 18(1), pp. 54-73.
- Brenner, M.Y. 2010, *Art-based Learning and Leadership Development: A Case Study*, Columbia University, ProQuest Dissertations Publishing, degree year 2010. <https://www.proquest.com/docview/816838065?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Bronfenbrenner, U. 1979, *Ecologia dello sviluppo umano*, Bologna: Il Mulino, 1986.
- Bronowski, J. 1978, *The Origins of Knowledge and Imagination*, London: Yale University Press.
- Brown, P. 2015, *How to transform your classroom with augmented reality*, EdSurge News, <https://www.edsurge.com/news/2015-11-02-how-to-transform-your-classroom-with-augmented-reality> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Brown, A.L., Campione, J.C., 1990, *Community of learners and thinking: Or a context by any other name*, «Human Development», (21), pp. 108-125.
- Brown, A.L., Campione, J.C. 1996, *Psychological theory and the design of innovative learning environments: On procedures, principles, and systems*, in L. Schauble, R. Glaser (Eds.), *Innovations in learning: New environments for education*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 289-325.
- Brumberger, E. 2011, *Visual literacy and the digital native: An examination of the millennial learner*, «Journal of Visual Literacy», 30(1), pp. 19-46.
- Brunelli, A. 2017, *Vedere l'«invisibile»: musei e biblioteche nell'era della Realtà Aumentata*, *Bibliotime*, XX. <https://www.aib.it/aib/sezioni/emr/bibtime/num-xx-1-2-3/brunelli.htm> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Bruner, J. 1990, *Acts of meaning*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruni, F. 2013, *Immagini dinamiche: appunti per un catalogo degli usi didattici*, «Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete», 12(79), pp. 3-12.

- Bruschi, B. 2020, *Università dopo l'emergenza: quali opportunità? Il caso dell'Università di Torino*, «Scuola democratica», 11(3), pp. 583-590.
- Bruschi, E., Torre, M. 2018, *Innovazione della didattica universitaria e ICT*, «Form@re - Open Journal per la formazione in rete», 18(1), pp. 165-178.
- Bucchi M. 2019, *Facing the challenges of science communication 2.0: quality, credibility and expertise*, «EFSA Journal», 17(51). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.e170702>.
- Bucchi, M., Trench, B. 2016, *Science Communication and Science in Society: A Conceptual Review in Ten Keywords*, «Tecnoscienza», 7(2).
- Bucchi, M., Trench, B. 2021, *Rethinking science communication as the social conversation around science*, «Jcom». <https://doi.org/10.22323/2.20030401>.
- Burger, J. 2007, *Protective sustainability of ecosystems using department of energy buffer lands as a case study*, «Journal of Toxicology and Environmental Health», 70, pp. 1815-1823.
- Cacciamani, S., Cesareni, D., Ligorio, M.B. 2013, *Knowledge building Community: evoluzione e applicazioni*, in D. Persico, V. Midoro (a cura di), *Pedagogia nell'era digitale*, Ortona: Menabò, pp. 30-36.
- Cacciamani, S., Cesareni, D., Martini, F., Ferrini, T., Fujita, N. 2012, *Influence of participation, facilitator styles, and metacognitive reflection on knowledge building in online university courses*, «Computers & Education», 58(3), pp. 874-884.
- Cacciamani, S., Ferrini, T. 2007, *Costruire conoscenza in un corso universitario on line è davvero possibile?* «TD - Tecnologie Didattiche», 40(1), pp. 28-36.
- Cadamuro, A. 2004, *Stili cognitivi e stili di apprendimento. Da quello che pensi a come lo pensi*, Roma: Carocci.
- Cahnmann-Taylor, M., Siegesmund, R. 2008, *Arts-based research in education. Foundations for practice*, New York: Routledge.
- Calabrese, O. 1984, *Il linguaggio dell'arte*, Milano: Bompiani.
- Calvani, A. 2005, *Rete, comunità e conoscenza: costruire e gestire dinamiche collaborative*, Trento: Erickson.
- Calvani, A. 2011 (a cura di), *Principi di comunicazione visiva e multimediale. Fare didattica con le immagini*, Roma: Carocci.
- Calvani, A. 2014, *Come fare una lezione efficace*, Roma: Carocci.
- Calvani, A. 2016 (a cura di), *Fondamenti di didattica: teoria e prassi dei dispositivi formativi*, Roma: Carocci.
- Calvani, A., Bonaiuti, G., Ranieri, M. 2007, *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi*, Roma: Carocci.

- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M. 2010, *La competenza digitale nella scuola. Modelli, strumenti, ricerche*, «Giornale Italiano della Ricerca Educativa», 5, pp. 9-21.
- Calvani A., Varisco, B.M. 1995 (a cura di), *Costruire/decostruire significati. Iper testi, micromondi e nuovi orizzonti formativi*, Padova: CLEUP.
- Cappa, F., Mancino, E. 2005, *Il mondo, che sta nel cinema, che sta nel mondo. Il cinema come metafora e modello per la formazione*, Milano: Mimesis.
- Capra, F. 1997, *La rete della vita. Una nuova visione della natura e della scienza*, Milano: Rizzoli.
- Capranico, S. 1997, *Role Playing Manuale a uso di formatori e insegnanti*, Milano: Raffaello Cortina.
- Cardarello, R. 2012, *Infanzie e lettura delle immagini*, in R. Cardarello, A. Contini (a cura di), *Parole, immagini metafore. Per una didattica della comprensione*, Azzano San Paolo (Bg): Edizioni Junior.
- Cardarello, R., Bertolini C. 2012, *Insegnare a vedere per insegnare a capire*, in R. Cardarello, A. Contini (a cura di), *Parole, immagini metafore. Per una didattica della comprensione*, Azzano San Paolo (Bg): Edizioni Junior.
- Cardarello, R., Contini, A. 2012 (a cura di), *Parole, immagini metafore. Per una didattica della comprensione*, Azzano San Paolo (Bg): Edizioni Junior.
- Carle L., Amato E., Nigro M. A., Sandulli U. 2009, *Sguardi e voci: la narrazione per valorizzare i patrimoni*, in A.M. Pecci (a cura di), *Patrimoni in migrazione. Accessibilità, partecipazione, mediazione nei musei*, Milano: Franco Angeli.
- Carless, D. 2015, *Excellence in University Assessment: Learning from Award-winning Practices*, London: Routledge.
- Carmena, H. 20221, *Helping Students Relate to Science and Art, Science*. http://scienceblogs.com/art_of_science_learning/2011/03/16/helping-students-relate-to-sci-1/ (ultimo accesso: marzo 2022).
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., Ivkovic, M. 2011, *Augmented reality technologies, systems and applications*, «Multimed Tools Appl», 51, pp. 341-377. <https://doi.org/10.1007/s11042-010-0660-6>.
- Carretero Gomez, S., Vuorikari R., Punie Y. 2017, *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Carta, M. 1999, *L'armatura culturale del territorio. Il patrimonio culturale come matrice di identità e strumento di sviluppo*, Milano: Franco Angeli.
- Caruana, F., Borghi, A. 2016, *Il cervello in azione. Introduzione alle nuove scienze della mente*, Bologna: Il Mulino.
- Casetti, F. 2015, *La Galassia Lumiere. Sette parole chiave per il cinema che viene*, Milano: Bompiani.

- Castoldi, M. 2010, *Didattica generale*, Milano: Mondadori.
- Castoldi, M. 2021, *Ambienti di apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della scuola*, Roma: Carocci.
- Catterall, J.S., Deasy, R. 2002 (Eds.), *Critical Links: Learning in the Arts and Student Academic and Social Development*, Washington DC: National Endowment for the Arts, The Arts Education Partnership.
- Ceppi, G., Zini, M. 1998 (a cura di), *Bambini, spazi, relazioni. Metaprogetto di ambiente per l'infanzia*, Reggio Emilia: Reggio Children Editore.
- Cerini, G., Spinosi, M. 2013 (a cura di), *Strumenti e cultura della valutazione*, Napoli: Tecnodid Editrice.
- Cesareni, D. 2011, *Discutere di pedagogia in rete*, in M.B. Ligorio et al. (a cura di), *Didattica Universitaria Online*, vol. II, *Esperienze*, Napoli: ScriptaWeb, pp. 51-74.
- Cesareni, D., Cacciamani, S. 2015, *Assunzione di ruolo e funzioni conversazionali in un corso universitario "blended"*, «TD - Tecnologie Didattiche», 23(3), pp. 139-147.
- Cesareni, D., Cacciamani, S. Fujita, N. 2015, *Role taking and knowledge building in a blended university course*, «International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning», 11(1), pp. 9-39.
- Cesareni, D., Ligorio, M.B., Iannaccone, A. 2005, *Le comunità di apprendimento*, in C. Pontecorvo (a cura di), *Discorso e Apprendimento*, Roma: Infantiae.org, pp. 6-12.
- Cesareni, D., Ligorio, M.B., Pontecorvo, C. 2001, *Discussione e argomentazione in un forum universitario*, «TD - Tecnologie Didattiche», 24(3), pp. 55-65.
- Cesareni, D., Ligorio, M.B., Sansone, N. 2018, *Fare e collaborare. L'approccio triadico nella didattica*, Milano: Franco Angeli.
- Cesareni, D., Martini, F. 2005, *Costruire conoscenza in un forum universitario*, «Rassegna di Psicologia», XXII(1), pp. 89-112.
- Cesareni, D., Sansone, N. 2019, *Il peer-feedback collaborativo per il miglioramento continuo dei prodotti*, «Giornale Italiano della Ricerca Educativa», numero speciale, maggio 2019, pp. 139-155.
- Cescato, S. 2017, *Prospettiva di analisi dei dati nella ricerca visuale in educazione*, «Giornale Italiano della Ricerca Educativa», 18, pp. 164-179.
- Chemero, A. 2009, *Radical Embodied Cognitive Science*, Cambridge: MIT Press.
- Chen, L. 2019, *Education and visual neuroscience: A mini-review*, «PsyCh Journal». <https://doi.org/10.1002/pchj.335>.
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W., Huang, R. 2017, *A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016*, in E. Popescu et al. (Eds.), *Innovations in*

- Smart Learning*, Singapore: Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1_2.
- Chi M.T.H., Bassok, M. 1989, *Learning from examples via self-explanations*, in L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, Hillsdale, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 251-282.
- Chin, K.L., Chang, E., Atkinson, D. 2008, *A digital ecosystem for ICT educators, ICT Industries, and ICT students*, 2nd International Conference on Digital Ecosystems and Technology, IEEE, Phitsanulok.
- Chiou, C.C., Tien, L.C., Lee, L.T. 2015, *Effects on learning of multimedia animation combined with multidimensional concept maps*, «Computers & Education», 80, pp. 211-223.
- Chiu, T.K.F., Chai C.-S. 2020, *Sustainable Curriculum Planning for Artificial Intelligence Education: A Self-Determination Theory Perspective*, «Sustainability», 12(14), pp. 5569.
- Cicalò, E. 2016, *Intelligenza grafica*, Roma: Aracne.
- Clark, R.C., Lyons, C. 2010, *Graphics for learning: Proven guidelines for planning, designing, and evaluating visuals in training materials*, (2nd ed.), San Francisco, CA: Pfeiffer Wiley.
- Cobb-Moore, C., Danby, S. Farrell, A. 2010, *Locking the unlockable: Children's invocation of pretence to define and manage place*, «Childhood», 17(3), pp. 376-395.
- Cohen, E. 1999, *Organizzare i gruppi cooperativi*, Trento: Erickson.
- Collins, S. 2015, *Neuroscience for learning and development. How to apply neuroscience & psychology for improved learning & training*, London, UK: Kogan Page.
- Commissione Europea 2018, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, Bruxelles, 25 aprile 2018. <https://sites.les.univr.it/cybercrime/wp-content/uploads/2019/06/COM-IA-per-lEuropa.pdf> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Commissione Europea 2020, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, Bruxelles, 19 febbraio 2020. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf (ultimo accesso: marzo 2022).
- Comoglio, M. 1998, *Educare insegnando. Apprendere ad applicare il Cooperative Learning*, Roma: LAS.
- Comoglio, M., Cardoso, M.A. 1996, *Insegnare e apprendere in gruppo, Il cooperative Learning*, Roma: LAS.
- Compagno, G., Di Gesù, F. 2013, *Neurodidattica, lingua e apprendimenti. Riflessione teorica e proposte operative*, Roma: Aracne.

- Conte, P., 2011, *Unheimlich. Dalle figure di cera alla Uncanny Valley*, «PsicoArt», (2).
- Corazza, L. 2008, *Internet e la società conoscitiva*, Trento: Erickson.
- Corazza, L. 2012, *I laboratori di Artelier. Un'esperienza educativa che diventa un film*, «Infanzia», 9, pp. 231-234.
- Corazza, L. 2017, *Apprendere con i video digitali. Per una formazione online aperta a tutti*, Milano: Franco Angeli.
- Corazza, L., Ferrari, L. 2012 (a cura di), *Videoculture. Tra formazione, didattica e ricerca*, Bologna: Clueb.
- Corazza, L., Reggiani, A., Ferrari, L., Nenzioni, M., Mäkelä, M. 2018, *Visualization in a MOOC. The TOX-OER experience*, in A.I. Morales Martin (a cura di), *Challenges in Open Educational Resources. The Case of TOX-OER MOOC*, Salamanca: Editorial Amarante.
- Corazza, L., Zanchettin, A. 2016, *L'educatore di strada. Un mestiere invisibile portato alla luce da un documentario*, «Formazione & Insegnamento», XI(1), pp. 305-314.
- Council of Europe 2018, *Reference Framework of Competences for Democratic Culture*, vol. I, *Context, concepts and model*, Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Cuccio, V., Gallese, V. 2018, *A Peircean account of concepts: Grounding abstraction in phylogeny through a comparative neuroscientific perspective*, «Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences», 373(1752).
- Daffra E., Strada P. 2016, *Il museo, la città dove (anche) si scambiano le memorie*, in S. Bodo, S. Mascheroni, M.G. Panigada (a cura di), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
- Damiani, P., Santaniello, A., Paloma, F.G. 2015, *Ripensare la Didattica alla luce delle Neuroscienze. Corpo, abilità visuospatiali ed empatia: una ricerca esplorativa*, «Giornale italiano della ricerca educativa», VIII(14), pp. 83-105.
- Damiano, E. 2013, *La mediazione didattica*, Milano: Franco Angeli.
- Damone, G., Scelzi, R. 2018, *I media occulti della realtà aumentata*, «E | C. Rivista on-line dell'AISS Associazione Italiana di Studi Semiotici». http://www.ec-aiss.it/monografici/23_nuove_pratiche_digitali/Damone_Scelzi_28_2_18.pdf.
- Da Re, F. 2013, *La didattica per competenze. Apprendere competenze, descriverle, valutarle*, Milano: Pearson.
- De Bartolomeis, F. 1978, *Il sistema dei laboratori. Per una scuola nuova necessaria e possibile*, Milano: Feltrinelli.
- De Bartolomeis, F. 2003, *La scuola nel nuovo sistema formativo: problemi e esperienze*, Bergamo: Junior.

- De Beni, R., Moè, A. 2000, *Motivazione e apprendimento*, Bologna: Il Mulino.
- De Bono, E. 1970, *Lateral thinking: Creativity step by step*, New York: Harper & Row.
- Deci, E.L., Ryan, R.M. (Eds.) 2004, *Handbook of self-determination research*, Rochester, NY: University Rochester Press.
- de la Croix, A., Rose, C., Wildig, E., Willson, S. 2011, *Arts-based learning in medical education: the students' perspective*, «Medical Education», 45(11), pp. 1090-1100.
- Del Bonifro, F., Gabbrielli, M., Lisanti G., Zingaro, S.P. 2020, *Student dropout prediction*, in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, Cham: Springer.
- Del Gobbo, G. 2018, *Approccio olistico tra ricerca e azione educativa. Riflessioni introduttive*, in M. Federighi (a cura di), *Educazione in età adulta: Ricerche, politiche, luoghi e professioni*, Firenze: Firenze University Press, pp. 113-122.
- Delfino, M., Manca, S., Persico, D. 2006, *Apprendimento online: proposte metodologiche*, Milano: Guerini e Associati.
- De Rossi, M., Ferranti, C. 2017, *Integrare le ICT nella didattica universitaria*, Padova: University Press.
- De Wever, B., Schellens, T., Van Keer, H., Valcke, M. 2008, *Structuring asynchronous discussion groups by introducing roles: Do students act in line with assigned roles?*, «Small Group Research», 39(6), pp. 770-794.
- Dewey, J. 1934, *Art as experience*, New York: Putnam.
- Dewey, J. 1938, *Experience and education*, New York: Macmillan. Trad. it.: *Esperienza ed educazione*, Torino: Raffaello Cortina, 2014.
- Diana, M., Raga M. 2002, *Cinema e scuola: i film come strumenti di didattica*, Brescia: La scuola.
- Diegmann, P., Schmidt-Kraepelin, M., Van Den Eynden, S., Basten, D. 2015, *Benefits of Augmented Reality in Educational Environments. A Systematic Literature Review*, in *Wirtschaftsinformatik Proceedings*, 103. <http://aisel.aisnet.org/wi2015/103> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Dillenbourg, P. 2002, *Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design*, in P.A. Kirschner, *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL?*, Heerlen: Open Universiteit Nederland, pp. 61-91.
- Dillenbourg, P., Järvelä, S., Fischer, F. 2009, *The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative Learning*, in N. Balacheff, et al. (Eds.), *Technology-Enhanced Learning*, Dordrecht: Springer, pp. 3-19.
- Di Nubila, R., Fedeli, M. 2010, *L'esperienza: quando diventa fattore di sviluppo*, Lecce: Pensa MultiMedia.

- Di Nuzzo, D. 2014, *Prendere lo studio a pallonate. Intervista a New York con Andrea Mastrovito*, «Artribune», da <http://www.artribune.com/2014/05/prendere-lo-studio-a-pallonate-intervista-a-new-york-con-andrea-mastrovito/>, consultato il 23 marzo 2015.
- Di Palma, D., Belfiore, P. 2020, *La trasformazione didattica universitaria ai tempi del Covid-19: un'opportunità di innovazione?*, «Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione», 18(1), pp. 281-293.
- Doise, W., Mugny, G. 1986, *La costruzione sociale dell'intelligenza*, Bologna: Il Mulino.
- Domenici, G. 2007, *Manuale della valutazione scolastica*, Roma-Bari: Laterza.
- Downes, S. 2008, *Places to Go: Connectivism & Connective Knowledge*, «Innovate: Journal of Online Education», 5(1), pp. 1-6.
- Dubinsky, J.M., et al. 2019, *Contributions of neuroscience knowledge to teachers and their Practice*, «The Neuroscientist», 1-14. doi.org/10.1177/1073858419835447.
- Eco, U. 1964, *Apocalittici e integrati: comunicazioni di massa e teorie della cultura di massa*, Milano: Bompiani.
- Educause 2019, *Educause Horizon Report: 2019 Higher Education Edition*, EDUCAUSE Learning Initiative and The New Media Consortium website: <https://library.educase.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf> (ultimo accesso: marzo 2022).
- EHEA 1999, *The Bologna declaration of 19th June 1999. Joint declaration of the European Ministers of Education*. http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/Ministerial_conferences/02/8/1999_Bologna_Declaration_English_553028.pdf (ultimo accesso: marzo 2022).
- EHEA 2015, *The Sorbonne Declaration: Joint declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system*. http://www.ehea.info/uploads/declarations/sorbonne_declaration1.pdf.
- Eickelmann, B. 2011, *Supportive and hindering factors to a sustainable implementation of TIC in schools*, «Journal for Educational Research Online», 3, pp. 75-103.
- Eisner, E. 2008, *Persistent tensions in arts-based research*, in M. Cahnmann-Taylor, R. Siegesmund (Eds.), *Arts-based research in education-Foundations for practice*, New York and London: Routledge, pp. 16-27.
- Elby, A., Hammer, D. 2001, *On the substance of a sophisticated epistemology*, «Science Education», 85(5), pp. 554-567.
- eLene4Life 2019, *Transnational Analysis of the Transferability to Higher Education of Corporate Active Learning on Soft Skills*, eLene4Life – Learning and Interacting

- to Foster Employability, Erasmus+ KA2 project (2018-2021), Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Ellerani, P., Pavan, D. 1998, *Sperimentare il cooperative learning*, «Animazione Sociale», 2, pp. 79-87.
- Engeström, Y. 2020, *Apprendimento espansivo. Un approccio teorico dell'attività per la ricerca sullo sviluppo*, Roma: Armando Editore.
- Esbjörn-Hargens, S. 2005, *Integral Ecology. World Futures*, «The Journal of General Evolution», 61, 1-2.
- Eshet-Alkalai, Y. 2009, *Real-time thinking in the digital era*, in *Encyclopedia of Information Science and Technology*, 2nd edition, IGI Global, pp. 3219-3223.
- Eugeni, R. 2015, *La condizione postmediale*, Brescia: La Scuola.
- European Commission 2003, *The role of the Universities in the Europe of knowledge*. Retrieved from: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:c11067> (ultimo accesso: marzo 2022).
- European Commission 2008, *European Qualifications Framework (EQF)*, Brussels: European Commission.
- European Commission 2010, *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, Brussels: European Commission.
- European Council 2006, *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning*, Brussels: European Council.
- European Council 2018, *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fabbri, M. 2009, *Insegnare all'Università nella prospettiva del Web 2.0. Il Forum come ambiente di formazione*, «RPD - Ricerche di Pedagogia e Didattica», (4), pp. 1001-1027.
- Fabbri, M. 2018, *Forums as a tool for negotiating knowledge in Higher Education*, «REM - Research on Education and Media», 10(1), pp. 9-19.
- Fabbri, P. 2019, *AI4ALL. Una guida semplice e chiara all'intelligenza artificiale*, Milano: Ict & Strategy.
- Fabbri, M. 2020a, *Forums and wikis: Online Collaborative Learning processes in a university course*, in P.G. Rossi, A. Garavaglia, L. Petti (a cura di), *Le società per la società: ricerca, scenari, emergenze*, Atti del Convegno Internazionale SIRD (Roma, 26-27 settembre 2019), tomo 3, Sezione SIREM, *Ricerca, scenari, emergenze al tempo del digitale*, Lecce-Brescia: Pensa Multimedia, pp. 188-198.
- Fabbri, M. 2020b, *To assign or not to assign? Role taking in higher education*, «Qwerty, Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education», 15, pp. 105-120.

- Fabbri, L., Romano A. 2018, *Metodi per l'apprendimento trasformativo. Casi, modelli, teorie*, Roma: Carocci.
- Falchikov, N. 2003, *Learning together: Peer tutoring in higher education*, London: Routledge.
- Farné, R. 2002, *Il cinema educatore*, «Studium Educationis», 3, pp. 747 e sgg.
- Farné, R. 2003, *Buona maestra TV La RAI e l'educazione da Non è mai troppo tardi a Quark*, Roma: Carocci.
- Farné, R. 2006, *Diletto e giovamento. Le immagini e l'educazione*, Torino: Utet.
- Fawaz, H., Forestier, G., Weber, J. 2019, *Deep learning for time series classification: a review*, «Data Mining Knowledge Discovery», 33, pp. 917-963. Doi:10.1007/s10618-019-00619-1.
- Fedeli, L. 2014, *Embodiment e mondi virtuali. Implicazioni didattiche*, Milano: Franco Angeli.
- Federighi, M. 2018 (a cura di), *Educazione in età adulta: Ricerche, politiche, luoghi e professioni*, Firenze: Firenze University Press.
- Feldges, T. 2014, *Understanding Pain and Neuroscientific Approaches to Pain*, in T. Feldges, J.N.W. Gray, S. Burwood (Eds.), *Subjectivity and the Social World. A Collection of Essays around Issues relating to the Subject, the Body and Others*, Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, pp. 39-56.
- Feldges, T. 2016, *The idea of a "visual learning style" in relation to neuroscience*, Paper conference. Doi:10.13140/RG.2.2.17930.72647.
- Feldges, T., Pieczenko, S. 2016, *Learning about 'Life' or valuing 'Life'?*, «Educational Futures», 7(2), pp. 29-45.
- Ferrari, A. 2013, *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*, Y. Punie, B. Brecko, (Eds.), Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Ferrari, L. 2015, *Costruire esperienze didattiche di online collaborative learning*, Parma: Edizioni Junior.
- Ferrari, L. 2017a, *Il digitale a scuola. Per una implementazione sostenibile*, Milano: Franco Angeli.
- Ferrari, L. 2017b, *Implementazione e sostenibilità di nuove tecnologie in El Salvador*, «L'integrazione scolastica e sociale», 2, pp. 158-165.
- Ferretti, M. 2003, *L'uso delle immagini nei manuali scolastici di storia dell'arte*, «Ricerche di Storia dell'arte», 79, pp. 39-59.
- Finocchi, R. 2018, *Iperimmaginare l'ipermondo: locative media e augmented reality*, «E | C. Rivista on-line dell'AISS Associazione Italiana di Studi Semiotici».

- Fiorentino, E. 2018, *Il vero, il bene e il bello: le immagini come occasione di apprendimento significativo*, in S. Ulivieri, L. Binanti, S. Colazzo, M. Piccinno (a cura di), *Scuola Democrazia Educazione. Formare ad una nuova società della conoscenza e della solidarietà*, Lecce: Pensa Multimedia.
- Fishman, B., Dede C. 2016, *Teaching and technology: New tools for new times*, in B. Fishman, C. Dede, B. Means (Eds.), *Handbook of research on teaching*, New York: Routledge.
- FitzGerald, E., Ferguson R., Adams A., Gaved M., Mor Y., Thomas R. 2013, *Augmented reality and mobile learning: the state of the art*, «International Journal of Mobile and Blended Learning», 5(4), pp. 43-58.
- Fleming, N. 2009, *VARK – a guide to Learning-styles*. <https://vark-learn.com/home-italian/> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Flessner, R. 2014, *Revisiting Reflection: Utilizing Third Spaces in Teacher Education*, «Scholarship and Professional Work – Education», 37, pp. 231-247.
- Floch, J.M. 1986, *Forme dell'impronta*, Roma: Meltemi, 2003.
- Floridi, L. 1998, *La logica e il pensiero visivo*, «Iride», 24(2), pp. 343-358.
- Floridi, L. 2015, *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, Cham-Heidelberg-New York-Dordrecht-London: Springer. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-04093-6.pdf> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Floridi, L. 2017, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Floridi, L. 2020a, *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*, Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Floridi, L. 2020b, *Il verde e il blu. Idee ingenue per migliorare la politica*, Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Fogarolo, F., Guastavigna, M. 2013, *Insegnare e imparare con le mappe. Strategie logico-visive per l'organizzazione delle conoscenze*, Trento: Erickson.
- Frabboni, F. 2005, *Il laboratorio per imparare a imparare*, Roma-Bari: Laterza.
- Frabboni, F., Genovesi, G. 1990, *La scuola e i suoi problemi. Per una teoria della scuola*, Scandicci (Fi): Nuova Italia.
- Franco, L. 2019, *Audiovisivo*, in: F. Lever, P. C. Rivoltella, A. Zancchi (a cura di), *La comunicazione. Dizionario di scienze e tecniche*. www.lacomunicazione.it (consultato il 28 gennaio 2019).
- Frankel, F., DePace, A. H. 2012, *Visual strategies: A practical guide to graphics for scientists and engineers*, New Haven, CT: Yale University Press.

- Fryer L.K., Bovee N.H. 2016, *Supporting students' motivation for e-learning: Teachers matter on and offline*, «The Internet and Higher Education», 30, pp. 21-29.
- Fumagalli, G., Masotti, F., Melograni, C., Catarsi, E. Galardini, A.L., Fortunati, A., Rauch, A. 2003, *Servizi educativi per la prima infanzia. Guida alla progettazione*, Regione Toscana, Pisa: Plus-Università di Pisa.
- Funtowicz, S., Ravetz, J.R. 1994, *The Worth of a Songbird: Ecological Economics as a Post-normal Science*, «Ecological Economics», 10(3), pp. 197-207.
- Furht, B. 2011 (Ed.), *Handbook of augmented reality*, New York: Springer.
- Galardini, A.L. 2012, *Crescere al nido. Gli spazi, i tempi, le attività, le relazioni*, Roma: Carocci.
- Galla, A. 2016, *In search of the inclusive museum*, in B.L. Murphy (Ed.), *Museums, Ethics and Cultural Heritage*, Oxon and New York: Routledge
- Gallese, V. 2007, *Before and below Theory of Mind: Embodied simulation and the neural correlates of social cognition*, «Philosophical Transactions of the Royal Society of London», 362, pp. 659-669.
- Gallese, V., Sinigaglia, V. 2011, *What is so special about embodied simulation?*, «Trends in Cognitive Sciences», 15, 11, pp. 512-519.
- Galliani, L. 2014, *ICT e artefatti digitali nella ricerca pedagogica. Processi, modelli e criteri di documentazione e di valutazione*, in U. Margiotta (a cura di), *Qualità della ricerca e documentazione scientifica in pedagogia*, Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia, pp. 207-229.
- Gan, M.J.S., Hattie, J. 2014, *Prompting Secondary Students' Use of Criteria, Feedback Specificity and Feedback Levels During an Investigative Task*, «Instructional Science», 42, pp. 861-878.
- Gan, Z., Nang, H., Mu, K. 2018, *Trainee teachers' experiences of classroom feedback practices and their motivation to learn*, «Journal of Education for Teaching», 44(4), pp. 505-510.
- Garavaglia, A. 2021, *I LMS: dal courseware al social learning*, in P.C. Rivoltella (a cura di), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Milano: Raffaello Cortina Editore, pp. 109-123.
- Garavaglia, A., Pasta, S. 2021, *L'università a distanza: dalla Open University alla Legge Moratti-Stanca*, in P.C. Rivoltella (a cura di), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Milano: Raffaello Cortina, pp. 33-48.
- Garavaglia, A., Petti, L. 2018, *Innovazione dei setting per la didattica universitaria*, «Education Sciences & Society», (2), pp. 184-197.
- Gardner, H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, New York: Basic Books.

- Garrison, D.R., Anderson, T., Archer, W. 2000, *Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education*, «The Internet and Higher Education», 2(3), pp. 87-105.
- Gazner, A. 2016, *Umberto Boccioni, Rissa in Galleria, 1910*, in S. Bodo, S. Mascheroni, M.G. Panigada (a cura di), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
- Gazzaniga, M.S. 2009 (Ed.), *The cognitive neurosciences*, Boston, MA: MIT Press.
- Gegenfurtner, A, Kok, E.M., Van Geel, K., de Bruin, A.B.H., Sorger, B. 2017, *Neural correlates of visual perceptual expertise: Evidence from cognitive neuroscience using functional neuroimaging*, «Frontline Learning Research», 5(3), pp. 14-30.
- Genette, G. 1987, *Soglie*, Torino: Einaudi, 1989.
- Gennari, M. 1988, *Pedagogia degli ambienti educativi*, Roma: Armando Editore.
- Gielen, S, Dochy, F. and Dierick, S. 2003, *Evaluation the Consequential Validity of New Modes of Assessment: The Influence of Assessment on Learning, Including Pre-, Post- and True Assessment Effects*, in M. Segers, F. Dochy, E. Cascallar (Eds.), *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards*, Dordrech: Springer.
- Giovannella, C. 2020, *Effect Induced by the Covid-19 Pandemic on Students' Perception About Technologies and Distance Learning*, in Ó. Mealha, M. Rehm, T. Rebedea (Eds.), *Ludic, Co-design and Tools Supporting Smart Learning Ecosystems and Smart Education: Proceedings of the 5th International Conference on Smart Learning Ecosystems and Regional Development*, 197, pp. 105-116. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7383-5_9.
- Glaser, M. 2008, *Drawing is thinking*, New York: Harry N Abrams Inc.
- Glass, J., Hazen, T., Cyphers, S., Malioutov, I., Huynh, D., Barzilay, R. 2007, *Recent progress in the MIT spoken lecture processing project*, in Interspeech 2007, 8th annual conference of the International Speech Communication Association, (Antwerp, August 27-31), pp. 2553-2556.
- Gola, G. 2020, *Conoscere l'insegnamento attraverso il cervello. Prospettive di interazione tra neuroscienze e processi didattici dell'insegnante*, «Formazione & Insegnamento», 18(2), pp. 64-74.
- Goldman, K., Yalowitz, S., Wilcox, E. 2016, *The Impact of arts-based innovation training on the creative thinking skills, collaborative behaviors and innovation outcomes of adolescents and adults*, National Research Foundation, Herndorn, VA: Audience Viewpoints Consulting.
- Goleman, D. 1995, *Intelligenza emotiva*, Milano: Adelphi.
- Gomez Paloma, F. 2017, *Embodied Cognition. Theories and Applications in Education Sciences*, New York: Nova Science Publisher.

- Govoni, P. 2002, *Un pubblico per la scienza*, Roma: Carocci.
- Grandin, T. 2006, *Pensare in immagini*, Trento: Erickson.
- Greene, J.A., Sandoval, W.A., Bråten, I. 2016 (Eds.), *Handbook of Epistemic Cognition* (1st ed.), New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315795225>.
- Greimas, A.J. 1984, *Sémiotique figurative et sémiotique plastique*, in trad. it.: P. Fabbri, P.G. Marrone (a cura di), *Semiotica in nuce. Teoria del discorso*, Roma: Meltemi, 2001.
- Grierson, D. 2009, *The shift from a mechanistic to an ecological paradigm*, «International Journal of Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability», 5(5), pp. 197-206.
- Grion, V., Serbati, A., Tino, C., Nicol, D. 2017, *Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review*, «Giornale Italiano della Ricerca Educativa», (19), pp. 209-226.
- Grion, V., Tino, C. 2018, *Verso una "valutazione sostenibile" all'università: percezioni di efficacia dei processi di dare e ricevere feedback fra pari*, «Lifelong Lifewide Learning», 14(31), pp. 38-55.
- Guerra, L. 2002 (a cura di), *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Bergamo: Junior.
- Guerra, L., Frabboni, F. 1991, *La città educativa verso un sistema formativo integrato*, Bologna: Cappelli.
- Guigues, A. 1999, *Cinéma et expérience de vie*, in E. Morin, (Ed.), *Relier les connaissances. Le défi du XXI siècle*, Paris: Seuil.
- Gutiérrez, K.D. 2008, *Developing a Sociocritical Literacy in the Third Space*, «Reading Research Quarterly», 43(2), pp. 148-164.
- Hakkarainen, K. 2003, *Emergence of progressive inquiry culture in computer-supported collaborative learning*, «Learning Environments Research», 6(2), pp. 199-220.
- Hall, C.M. 2013, *Regeneration and cultural quarters. Changing urban cultural space*, in M. Smith, G. Richards (Eds.), *The Routledge Handbook of Cultural Tourism*, London and New York: Routledge.
- Hamon, P. 2008, *La letteratura, la linea, il punto, il piano*, in R. Coglitore (a cura di), *Cultura visuale. Paradigmi a confronto*, Palermo: duepunti edizioni.
- Hattie, J., Timperley, H. 2007, *The power of feedback*, «Review of Educational Research», 77(1), pp. 81-112.
- Hattie, J., Yates, G. 2013, *Visible Learning and the Science of How We Learn*, Abingdon-New York: Routledge.
- Henderson, M., Ajjawi, R., Boud, D., Molloy, E. 2019, *Feedback that makes a difference*, in M. Henderson, R. Ajjawi, D. Boud, E. Molloy (Eds.), *The impact of feedback in higher education*, London: Palgrave Macmillan.

- Herrington, K.S., Crompton, H. 2016, *Augmented Learning with Augmented Reality*, in D. Churchill *et al.* (Eds.), *Mobile Learning Design*, Singapore: Springer Science Business Media.
- Hewitt, J., Scardamalia, M., Webb, J. 1997, *Situative Design Issues for Interactive Learning Environments: The problem of Group Coherence*, Annual Meeting AERA, Chicago, marzo 24-28.
- Hinojo-Lucena, F.-J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M.-P., Romero-Rodríguez, J.-M. 2019, *Artificial intelligence in higher education: A bibliometric study on its impact in the scientific literature*, «Education Sciences», 9(1), 51.
- Hjorth, H.A. 2020, *NaturalLanguageProcessing4All: A Tool for Natural Language Processing in Social Studies Education for Non-Programmers*, Paper presented at Constructionism 2020, Dublin: Trinity College.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A. 2020, *The difference between emergency remote teaching and online learning*, «Educause Review». <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Honebein, P.C. 1996, *Seven goals for the design of constructivist learning environments*, in B.G. Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments: case studies in instructional design*, New Jersey: Englewood Cliffs, pp. 11-24.
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., Kantosalo, A. 2016, *Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research*, «Education and Information Technologies», (21), pp. 655-679.
- Indire - Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa 2016 (a cura di), *Linee guida per l'implementazione dell'idea Flipped classroom (La classe capovolta)*. <http://avanguardieeducative.indire.it/wp-content/uploads/2014/10/Flipped-classroom.pdf> (ultimo accesso: 15 luglio 2018).
- Iori, V. 1996, *Lo spazio vissuto: luoghi educativi e soggettività*, Firenze: La Nuova Italia.
- Iori, V. 2018, *Le professioni educative e la formazione pedagogica*, in Ead. (a cura di), *Educatori e pedagogisti. Senso dell'agire educativo e riconoscimento professionale*, Trento: Erickson, pp. 15-38.
- Jenkins, H. 2006, *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*, New York: New York University Press. Trad. it.: *Cultura convergente*, Milano: Apogeo, 2007.
- Jenkins, H., Ravi, P., Weigel, M., Clinton, K., Robison, A.J. 2009, *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Johannessen, J.-A. 2020, *Artificial Intelligence, Automation and the Future of Competence at Work*, London: Routledge.

- Johnson, D., Johnson, R., Holubec, E. 1996, *Apprendimento cooperativo in classe*, Trento: Erickson.
- Jonassen, D.H. 1994, *Thinking Technology: Toward a Constructivist Design Model*, «Educational Technology», 34(4), pp. 34-37.
- Kagan, S. 2000, *L'apprendimento cooperativo: l'approccio strutturale*, Roma: Edizioni Lavoro.
- Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M., Siegelbaum, S.A., Hudspeth, A.J. 2013, *Principles of neural sciences*, New York: McGraw Hill.
- Katz-Buonincontro, J. 2008, *Using the Arts to Promote Creativity in Leaders*, «Journal of Research on Leadership Education», 3(1).
- Kaye, A.R. 1991, *Learning Together Apart*, in A.R. Kaye (a cura di), *Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Collaborative Learning and Computer Conferencing*, Series F: Computer and System Sciences, vol. 90, Berlin: Springer-Verlag, pp. 1-24.
- Keller, J.M. 2010, *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*, New York: Springer.
- Keller, J.M. 2016, *Motivation, Learning, and Technology: Applying the ARCS-V Motivation Model*, «Participatory Educational Research», 3(2), pp. 1-15.
- Kellog, R. 1979, *Analisi dell'arte infantile: una fondamentale ricerca sugli scarabocchi e i disegni dei bambini dai due agli otto anni*, Milano: Edizioni Emme.
- Kelly, G.J. 2016, *Methodological considerations for the study of epistemic cognition in practice*, in J.A. Greene, W.A. Sandoval, I. Bråten (Eds.), *Handbook of epistemic cognition*, New York: Routledge, pp. 393-408.
- Kerlyl, A., Hall, P., Bull, S. 2006, *Bringing chatbots into education: Towards natural language negotiation of open learner models*, in International Conference on Innovative Techniques and Applications of Artificial Intelligence, London: Springer.
- Kolb, D.A. 1984, *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, A., Kolb, D. 2008, *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*, in Armstrong S.J., Fukami C. (Eds.), *Handbook of management learning, education and development*, London: Sage.
- Krajcik J.S., Blumenfeld P.C. 2005, *Project-Based E-learning*, in R.K., Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 317-334.
- Kress, G. 2009, *Multimodality: a Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*, London: Routledge.

- Kress, G. 2010, *Multimodality: a Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*, London: Routledge.
- Kuhn, T.S. 1962, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino: Einaudi, 2009.
- Kuhn, T.S. 1969, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino: Einaudi.
- Labriole, M. 2010, *Promoting Brain-Science Literacy in the K-12 Classroom*, «Cerebrum. The Dana Forum on Brain Science», 15, pp. 1-14.
- Lacelle, N., Boutin, J.-F., Lebrun, M. 2017, *La litt ratie médiatique multimodale appliquée LMM@*, Québec: Presses de l'Universit  du Québec.
- Lakkala, M., Rahikainen, M., Hakkarainen, K. 2001 (Eds.), *Perspectives of CSCL in Europe: A review*, 1-96. https://laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2012/07/D2_1_review_of_cscl1.pdf.
- Landriscina, F. 2011, *Modelli di riferimento per l'uso didattico della comunicazione visiva*, in A. Calvani (a cura di), *Principi di comunicazione visiva e multimediale*, Roma: Carocci.
- Landriscina, F. 2012, *Didattica delle immagini: dall'informazione ai modelli mentali*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 12(80): pp. 27-34.
- Lanzara, G., Pardi, F. 1980, *L'interpretazione della complessit *, Napoli: Guida Editori.
- Lathuili re, S., Mass , B., Mesejo, P., Horaud, R. 2019, *Neural Network Based Reinforcement Learning for Audio-Visual Gaze Control in Human-Robot Interaction*, «Pattern Recognition Letters», 118, pp. 61-71.
- Laurillard, D. 2008, *Technology Enhanced Learning as a Tool for Pedagogical Innovation*, «Journal of Philosophy of Education», 42, pp. 521-533.
- Laurillard, D. 2012, *Teaching as a design science. Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*, New York and London: Routledge.
- Laurillard, D. 2014, *Insegnamento come scienza della progettazione: costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*, Milano: Franco Angeli.
- Lave, J. 1988, *Cognition in Practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lave, J., Wenger, E. 1991, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511815355>.
- LeCun, Y., Bengio, Y., Hinton, G. 2015, *Deep learning*, «Nature», 521, pp. 436-444. Doi:10.1038/nature14539.
- Lehmann, H., Rossi, P.G. 2020, *Robot sociali come mediatori educativi in classe*, «Sistemi intelligenti», 32(1), pp. 167-179.
- Leont'ev, A.N. 1975, *Problemi dello sviluppo psichico*, Roma: Editori Riuniti.

- Lessig, L. 2009, *Remix: il futuro del copyright (e delle nuove generazioni)*, Milano: ETAS.
- Lever, F. 2019, *Audiovisivo*, in F. Lever, P.C. Rivoltella, A. Zanicchi (a cura di), *La comunicazione. Il dizionario di scienze e tecniche*, dizionario online, <https://www.lacomunicazione.it>. <https://www.lacomunicazione.it/voce/audiovisivo/> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Levesque, C., Copeland, K.J., Pattie, M.D., Deci, E.L., 2010, *Intrinsic and Extrinsic Motivation*, in Peterson, P., Baker, E., McGaw, B. (Eds.), *International Encyclopedia of Education*, Oxford: Elsevier, vol. 6, pp. 618-623.
- Lévy-Leblond, J.-M. 2007, *La velocità dell'ombra. Ai limiti della scienza*, Torino: Codice.
- Li, L., Grion V. 2019, *Power of Giving Feedback and Receiving Feedback in Peer Assessment*, «The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education (AISHE-J)», 11(2), pp. 1-17.
- Lichtner, M. 2004, *Valutare l'apprendimento: teorie e metodi*, Milano: Franco Angeli.
- Ligorio, M.B. 1994, *Community of learners*, «TD - Tecnologie didattiche», (4), pp. 22-35.
- Ligorio, M.B. 2005, «*Alberi e fili*»: *la costruzione di conoscenza nel forum*, in M. Delfino, et al. (a cura di), *Come costruire conoscenza in rete?*, Ortona: Menabò, pp. 147-160.
- Ligorio, M.B. 2009, *Identity as a product of knowledge building: The role of mediated dialogue*, «Qwerty - Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education», IV(1), pp. 33-46.
- Ligorio, M.B., Sansone, N. 2016, *Manuale di didattica blended. Il modello della "Partecipazione Collaborativa e costruttiva"*, Milano: Franco Angeli.
- Limone, P., Toto, G.A., Sansone, N. 2020 (a cura di), *Didattica universitaria a distanza. Tra emergenze e futuro*, Bari: Progedit.
- Lipponen, L. 2002, *Exploring foundations for computer-supported collaborative learning*, in G. Stahl (Ed.), *Proceedings of Computer Supported Collaborative Learning 2002*, (Boulder, January 2002), Hillsdale, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 72-81.
- Liu, X., Li, L. 2014, *Assessment training effects on student assessment skills and task performance in a technology-facilitated peer assessment*, «Assessment & Evaluation in Higher Education», 39(3), pp. 275-292.
- Loperfido, F.F., Cucchiara, S., Sansone, N., Ligorio, M.B. 2012, *Intrecci tra apprendimento e identità nei forum online*, in O. Albanese, M.B. Ligorio, M.A. Zannetti (a cura di), *Identità, apprendimento e comunità virtuali. Strumenti e attività online*, pp. 9-20.

- Luckin, R., Cukurova 2019, *Artificial intelligence and multimodal data in the service of human decision-making: a case study in debate tutoring*, «British Journal of Educational Technology», 50(6), pp. 3032-3046.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., Forcier, L.B. 2016, *Intelligence unleashed - an argument for AI in education*, London: UCL Knowledge Lab. <http://discovery.ucl.ac.uk/1475756/> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Lumbelli, L. 2012, *Il ruolo della percezione visiva nell'apprendimento con animazioni*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 12(80), pp. 21-26.
- Luppi, E., Freo, M., Ricci, A., Gueglio, N. 2020, *L'innovazione della didattica all'Università di Bologna durante la pandemia: un percorso basato sulla ricerca valutativa*, «Lifelong Lifewide Learning», 16(36), pp. 44-57. <http://www.edaforum.it/ojs/index.php/LLL/article/view/557> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Macauda, A. 2020, *Visual learning and education for augmented reality environments*, «Img journal», 2, pp. 180-199.
- Maglioni, M., Biscaro, F. 2014, *La classe capovolta. Innovare la didattica con la flipped classroom*, Trento: Erickson.
- Malaguzzi, L. 1995, *I cento linguaggi dei bambini*, Bergamo: Edizioni Junior.
- Malavasi, P. 2003, *Forme e media della formazione. Testi filmici e rappresentazione educativa*, in Id., *Pedagogia e formazione delle risorse umane*, Milano: Vita e Pensiero, pp. 99-119.
- Malavasi, P. 2005, *Interpretare il testo filmico tra fascinazione e riflessione pedagogica*, in P. Malavasi, S. Polenghi, P.C. Rivoltella (a cura di), *Cinema, pratiche formative, educazione*, Milano: Vita e Pensiero, pp. 53-65.
- Mancino, E. 2006, *Pedagogia e narrazione cinematografica. Metafore del pensiero e della formazione*, Milano: Guerini.
- Manovich, L. 2001, *The Language of New Media*, Cambridge: MIT Press. Trad. it.: *Il linguaggio dei nuovi media*, Milano: edizioni Olivares, 2002.
- Manovich, L. 2020, *L'estetica dell'intelligenza artificiale. Modelli digitali e analitica culturale*, Roma: Luca Sossella Editore.
- Manrique, B. 2017, *Neuroscienze in aula. Sviluppo dell'intelligenza spaziale-visiva*, ebook, autopubblicazione di B. Manrique.
- Martel, V., Boutin, J.-F., Lemieux, N., Mclaughlin, D., Beaudoin, I., Boudreau, M., Mélançon, J., Laroui, R. 2017, *Appréciation d'étudiants universitaires en sciences de l'éducation des pratiques de formation universitaire, recourant ou non à l'image, en ce qui a trait à la présentation/production des contenus de cours*, «International Journal of Technologies in Higher Education», 14(3), pp. 48-61.

- Marzano, A. 2017, *Mappe concettuali dinamiche e processi di rimediazione in ambienti di apprendimento in rete*, «Formazione & Insegnamento», 15(3).
- Mascheroni, S. 2016, *Il museo narrativo: un laboratorio di vita*, in S. Bodo, S. Mascheroni, M.G. Panigada (a cura di), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
- Maturana, H.R., Varela, F. 1980, *Autopoiesi e cognizione*, Venezia: Marsilio.
- Mayer, R.E. 2003, *The Cambridge handbook of multimedia learning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, R.E. 2009, *Multimedia Learning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mazza, S., Ligorio, M.B. 2017, *Sviluppo di un metodo per l'analisi comparativa di Learning Management System*, «Psicologia dell'Educazione», (3), pp. 87-120.
- McCowan, T. 2011, *Rethinking Citizenship Education. A Curriculum for Participatory Democracy*, A&C Black.
- McLuhan, H.M. 1986, *Gli strumenti del comunicare*, Milano: Il Saggiatore.
- Means, B., Bakia, M., Murphy, R. 2014, *Learning Online: What Research Tells Us about Whether, When and How*, New York: Routledge.
- Melacarne, C. 2018, *Riflessione, narrazione e apprendimento trasformativo*, «Educational Reflective Practices», 2, pp. 201-213.
- Mendoza, S., Hernández-León, M., Sánchez-Adame, L. M., Rodríguez, J., Decouchant, D., Meneses-Viveros, A. 2020, *Supporting student-teacher interaction through a chatbot*, in *International Conference on Human-Computer Interaction*, Cham: Springer.
- Menichetti, L., Sarro, S. 2015, *L'uso della comunicazione visiva nella scuola primaria: decorativismo o strumento cognitivo?*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 15(2), pp. 75-94.
- Miasi, M., Cesareni, D. Lakkala, M. 2011, *Il forum come strumento di costruzione di conoscenza*, «Qwerty - Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education», 6(2), pp. 157-178.
- Miranda, S., Marzano, A. 2019, *The augmented reality in the professional development: a systematic map*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 19(3), pp. 207-220.
- Mitchell, W. J. T. 2008, *Visual literacy or literary visualcy?*, in J. Elkins (Ed.), *Visual literacy*, New York: Routledge.
- MIUR 2012, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, Firenze: Le Monnier.
- Miyazoe, T., Anderson T. 2010, *Learning outcomes and students' perceptions of online writing simultaneous implementation of a forum, blog and wiki in a EFL blended learning setting*, «System», 36(2), pp. 185-199.

- Morin, E. 1956, *Le cinema ou l'homme imaginaire*, Paris: Minuit.
- Morin, E. 1995, *Il metodo. Ordine, disordine, organizzazione*, Milano: Feltrinelli.
- Morin, E. 1999a, *Introduction aux journées thématiques*, in Id. (Ed.), *Relier les connaissances. Le défi du XXI siècle*, Paris: Seuil.
- Morin, E. 1999b, *La tête bien faite. Repenser la réforme, réformer la pensée*; Paris: Seuil.
Trad. it.: *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Milano: Raffaello Cortina Editore, 2000.
- Morin, E. 2005, *Lo spirito del tempo*, Roma: Meltemi (1a ed. 1962).
- Munari, B. 1977, *Fantasia. Invenzione, creatività e immaginazione nelle comunicazioni visive*, Roma-Bari: Laterza.
- Murchie, K.J., Diomedede, D. 2020, *Fundamentals of graphic design essential tools for effective visual science communication*, «Facets», 5(1). doi.org/10.1139/facets-2018-0049.
- Murtagh, L. 2014, *The Motivational Paradox of Feedback: Teacher and Student Perceptions*, «The Curriculum Journal», 25(4), pp. 516-541.
- Musatti, T. 1986, *Representational and communicative abilities in early social play: A case study*, «Human Development», 29(1), pp. 49-60. https://doi.org/10.1159/000272995.
- Muukkonen, H., Hakkarainen, H., Lakkala, M. 1999, *Collaborative technology for facilitating Progressive inquiry: The future learning environment tools*, in C. Hoadley, J. Roschelle (Eds.), *Proceedings of the CSCL '99 Conference*, (Palo Alto, USA, December 12-15), Mahawah, NJ: Lawrence Erlbaum and Associates, pp. 406-415.
- Naithani, P. 2008, *Reference framework for active learning in higher education*, in A.Y. Al-Hawaj, W. Elali, E.H. Twizell (Eds.), *Higher Education in the Twenty-First Century: Issues and Challenges*, London: Taylor & Francis Group, pp. 113-120.
- Narciss, S. 2008, *Feedback strategies for interactive learning tasks*, in J. M. Spector, M.D. Merrill, J.J.G. Van Merriënboer, M.P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology*, Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 125-143 (3rd ed.).
- Nedelkoska, L., Quintini, G. 2018, *Automation, skills use and training*, «OECD Social, Employment and Migration Working Papers», No. 202, Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eea-en>.
- Nelson, M.M., Schunn, C.D. 2009, *The nature of feedback: how different types of peer feedback affect writing performance*, «Instructional Science», 37(4), pp. 375-401.
- Nguyen, G, Dlugolinsky, S., Bobak, M., Tran, V., Lopez Garcia, A., Heredia, I., Malík, P., Hluchý, L. 2019, *Machine Learning and Deep Learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey*, «Artificial Intelligence Review», 52(1), pp. 77-124.

- Nicol, D. 2018, *Unlocking generative feedback through peer reviewing*, in V. Grion, A. Serbati (a cura di), *Valutare l'apprendimento o valutare per l'apprendimento? Verso una cultura della valutazione sostenibile all'Università*, Lecce: Pensa Multimedia, pp. 47-59.
- Nigris E., Negri S.C., Zuccoli F. 2007, *Esperienza e didattica. Le metodologie attive*, Roma: Carocci.
- Nissley, N. 2010, *Arts-based learning at work: economic downturns, innovation upturns, and the eminent practicality of arts in business*, «Journal of Business Strategy», 31(4), pp. 8-20.
- Novak, J.D. 2001, *L'apprendimento significativo: le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza*, Trento: Erickson.
- Novak, J.D. 2010, *Learning, creating and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*, «Je-LKS-Journal of e-Learning and Knowledge Society», 6(3), pp. 21-30. <http://www.ecent.nl/servlet/supportBinaryFiles?referenceId=0&supportId=2800>.
- Novak, J.D. 2012, *Costruire mappe concettuali: strategie e metodi per utilizzarle nella didattica*, Trento: Erickson.
- Nuangchalerm, P., El Islami, R.A.Z., Sjaifuddin, S. 2018, *Science Process of Environmental Conservation: A Cross National Study of Thai and Indonesian Pre-service Science Teachers*, «Journal for the Education of Gifted Young Scientists», 6(4), pp. 72-80.
- Nuti, G. 2012, *Le briciole di Pollicino. Fotografia e Didattica tra scuola ed extrascuola*, Milano: Franco Angeli.
- Oblinger, D. 2005, *Leading the Transition from Classroom to Learning Spaces*, «Educause Quarterly», 28(1), pp.14-18. <https://er.educause.edu/articles/2005/1/leading-the-transition-from-classrooms-to-learning-spaces> (ultimo accesso: marzo 2022).
- OECD 2019, *Talis 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leader as Lifelong Learners*, Paris: OECD Publishing.
- OECD PISA 2018, *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world*, The OECD PISA Global Competence Framework, Paris: OECD Publishing.
- Oggionni, F., Palmieri, C. 2019, *Il tirocinio universitario per la figura professionale dell'educatore socio-pedagogico. L'esperienza formativa del Corso di Laurea in Scienze dell'educazione dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca*, «Annali online della Didattica e della Formazione Docente», 11(18), pp. 207-220.
- Okuno, H.G., Nakadai, K., Lourens, T., Kitano, H. 2004, *Sound and Visual Tracking for Humanoid Robot*, «Applied Intelligence», 20, pp. 253-266.

- Orsolini, M., Pontecorvo, C. 1992, *Children's talking in classroom discussions*, «Cognition and Instruction», 9(2), pp. 113-136.
- Osburn, J., Stock, R. 2005, *Playing to the technical audience: evaluating the impact of arts-based training for engineers*, «Journal of Business Strategy», 26(5), pp. 33-39.
- Ozdemir, G., Clark, D.B. 2007, *An Overview of Conceptual Change Theories*, «Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education», 3(4), pp. 351-361.
- Paavola, S., Engeström, R., Hakkarainen, K. 2010, *Triological approach as a new form of mediation*, in A. Morsh, A. Moen, S. Paavola (Eds.), *Collaborative knowledge creation: Practices, tools, and concepts*, Rotterdam-Boston-Taipei: Sense Publishers, pp. 9-23.
- Paavola, S., Hakkarainen, K. 2005, *The knowledge creation metaphor – An emergent epistemological approach to learning*, «Science & Education», (14), pp. 535-557.
- Paavola, S., Lakkala, M., Muukkonen, H., Kosonen, K., Karlgren, K. 2011, *The Roles and Uses of Design Principles for Developing the Triological Approach on Learning*, «Research in Learning Technology», 19(3), pp. 233-246.
- Pacetti, E. 2017, *Active learning and placement in pre-service teacher training for inclusion*, in B. Saqipi, J. Vogrinic (Eds.), *The prospects of reforming teacher education*, Prishtinë: Shtëpia Botuese Libri Shkollor, pp. 203-220.
- Pain, R., Barke, M., Fuller, D., Gough, J., Macfarlane, R., Mowl, G. (Eds.) 2001, *Introducing Social Geographies*, London: Routledge.
- Palincsar, A.S., Brown, A.L. 1984, *Reciprocal teaching of comprehension, fostering and monitoring activities*, «Cognition and Instruction», (1), pp. 117-175.
- Panciroli, C. 2008, *E-learning e learning-e. Riflessioni sulla formazione*, «Ricerche di pedagogia e didattica», 3, pp. 1-29.
- Panciroli, C. 2010, *Il modello di Museo Virtuale dell'Educazione dell'Università di Bologna*, «Ricerche di Pedagogia e Didattica», 5(2).
- Panciroli, C. 2012, *Le arti visive nella didattica*, Verona: QuiEdit.
- Panciroli, C. 2016a, *El MOdE como un espacio de investigación expresiva: el ejemplo de los atelier*, in R. Huerta, A. Alonso-Sanz (Eds.), *Entornos informales para educar en artes*, València: PUV Publicacions de la Universitat de València.
- Panciroli, C. 2016b, *Le professionalità educative tra scuola e musei: esperienze e metodi nell'arte*, Milano: Guerini.
- Panciroli, C. 2017, *Ecosistemi digitali*, in L. Corazza, *Apprendere con i video digitali. Per una formazione online aperta a tutti*, Milano: Franco Angeli, pp. 13-32.
- Panciroli, C. 2018, *Innovare le architetture della didattica universitaria*, «Education Sciences & Society», 9(2), pp. 39-57.

- Panciroli, C. 2019, *Documentare per creare nuovi significati: i musei virtuali*, in Rivoltella, P.C., Rossi, P.G. (a cura di), *Tecnologie per l'educazione*, Milano, Torino, Pearson, pp. 83-93.
- Panciroli, C. 2021, *Il postdigitale. Società, cultura e didattica*, «Scholé», 2, pp. 157-166.
- Panciroli, C., Corazza, L., Macauda, A., Nicolini, S. 2021, *A Multiple Case Study on Blended and Online Educational Strategies*, in L.S. Agrati, et al. (Eds.), *Bridges and Mediation in Higher Distance Education*, Cham: Springer, pp. 100-114.
- Panciroli, C., Macauda, A. 2018, *Educazione al patrimonio e realtà aumentata: quali prospettive*, «Giornale italiano della Ricerca Educativa», 20, pp. 47-62.
- Panciroli, C., Macauda, A. 2019a, *Spazi digitali per educare al Patrimonio: il MODe, Museo Officina dell'Educazione*, in A. Poce, *Studi avanzati di educazione museale. Lezioni*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, pp. 49-62.
- Panciroli, C., Macauda, A. 2019b, *Ambienti digitali per la costruzione della conoscenza*, in A. Nuzzaci (a cura di), *Pedagogia, didattica e ricerca educativa: approcci, problemi e strumenti*, Lecce: Pensa MultiMedia, pp. 325-337.
- Panciroli, C., Macauda, A., Corazza, L. 2019, *Digital Cultural Heritage: From Educational Experience to the Artefact in Augmented Reality*, in A. Luigini (Ed.), *Proceedings of the 1st International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage EARTH 2018*, Cham: Springer, pp. 345-354.
- Panciroli, C., Macauda, A., Corazza, L. 2020a, *Costruire relazioni di conoscenza attraverso artefatti digitali*, in C. Panciroli, a cura di, *Animazione digitale per la didattica*, Milano: Franco Angeli, pp. 37-49.
- Panciroli, C., Macauda, A., Corazza, L. 2020b, *Visual-Graphic Learning*, in E. Cicalò, (Ed.), *Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination*, Cham: Springer, pp. 49-62.
- Panciroli, C., Zanellati, A., Zingaro, S.P., Del Bonifro, F., Gabbrielli, M., Levrini, O. 2021, *Informing predictive models against Students Dropout*, in Atti Convegno Nazionale DIDAMATiCA 2021, Milano, AICA, pp. 18-25.
- Panigada, M.G. 2016, *Esperimenti narrativi in museo*, in S. Bodo, S. Mascheroni, M.G. Panigada (a cura di), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
- Panigada, R. 2016, *Le neuroscienze all'origine delle scienze umane. Percezione, disegno, linguaggio*, Padova: Cleup.
- Paoletti, G. 2011, *Comprendere testi con figure: immagini, diagrammi e grafici nel design per l'istruzione*, Milano: Franco Angeli.
- Papert, S. 1980, *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*, New York: Basic Books.
- Papert, S. 1993, *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer*, New York: Basic Books.

- Parkes, M., Stein, S., Reading, C. 2015, *Student preparedness for university e-learning environments*, «The Internet and Higher Education», (25), pp. 1-10.
- Pasolini, P.P. 1972, *Empirismo eretico*, Milano: Garzanti.
- Pasolini, P.P. 1979, *Il cinema in forma di poesia*, Pordenone: Edizioni Cinemazero.
- Passolunghi, M.C., Vercelloni, B., Schadee, H. 2007, *The precursors of mathematics learning: Working memory, phonological ability and numerical competence*, «Cognitive Development», 22, pp. 165-184.
- Pecci, A.M. 2009 (a cura di), *Patrimoni in migrazione. Accessibilità, partecipazione, mediazione nei musei*, Milano: Franco Angeli.
- Pedró, F., Subosa, M., Rivas, A., Valverde, P. 2019, *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*, Paris: UNESCO.
- Pellegrini, M., Mensuali A. 2015, *L'efficacia delle mappe concettuali per l'apprendimento: analisi critica di evidenze empiriche*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 15(3), pp. 129-141. <http://dx.doi.org/10.13128/formare-17154>.
- Pellerey, M. 2014, *La forza della realtà nell'agire educativo*, «Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies», 9, pp. 63-81. Doi:10.7358/ecps-2014-009-pell.
- Pentassuglia, M. 2017, *The art(ist) is present: arts-based research perspective in educational research*, «Cogent Education», 4(1).
- Pentucci, M. 2017, *Mediatori digitali e trasformazioni nelle pratiche didattiche*, in P. Limone, D. Parmigiani (a cura di), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Bari: Progedit, pp. 272-283.
- Perec, G. 2002, *Specie di spazi [Espèces d'espaces]*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Perla, L., Agrati, L.S., Vinci, V. 2019, *The 'sophisticated' knowledge of e-teacher. Reshape digital resources for online courses*, in D. Burgos et al. (Eds.), *Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online*, Cham: Springer International Publishing, pp. 3-17.
- Perla, L., Felisatti, E., Grion, V., Agrati, L., Gallelli, R., Vinci, V., Amati, I., Bonelli, R. 2020, *Oltre l'era Covid-19: dall'emergenza alle prospettive di sviluppo professionale*, «Excellence And Innovation In Learning And Teaching» 5(2). https://ojs.francoangeli.it/_ojs/index.php/exioa/article/view/10802 (ultimo accesso: marzo 2022).
- Perry, W.G. 1970, *Forms of intellectual and ethical development in the college years*, New York: Holt Rhinehart and Winston.
- Petrucchi, C., Agostini, D. 2016, *Augmented reality learning: Pedagogical aspects and technologies for a future methodological framework*, in P. Jerry, N. Tavares-Jones (Eds.),

- Virtual worlds: The virtual reality and augmented reality intersections*, Leiden: Inter-Disciplinary Press, pp. 57-66.
- Pintrich, P.R. 2000, *Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement*, «Journal of educational psychology», 92(3), p. 544.
- Ploetzner, R. et al. 1999, *Learning by explaining to oneself and to others*, in P. Dillenbourg (Eds.), *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*, Oxford: Elsevier, pp. 103-121.
- Polenghi, S. 2005, *Immagini per la memoria: il cinema come fonte storico-educativa*, in P. Malavasi, S. Polenghi, P.C. Rivoltella (a cura di), *Cinema, pratiche formative, educazione*, Milano: Vita e Pensiero, pp. 19-52.
- Poli, D. 2006, *I bambini rappresentano il mondo*, in D. Poli, (a cura di), *Il bambino educatore. Progettare con i bambini per migliorare la qualità urbana*, Firenze: Alinea editrice.
- Pontecorvo, C., Ajello, A.M., Zucchermaglio, C. 1995, *I contesti sociali dell'apprendimento*, Milano: LED.
- Pontecorvo, C., Ajello, A.M., Zucchermaglio, C. 2004, *Discutendo si impara: Interazione sociale e conoscenza a scuola*, Roma: Carocci.
- Popenici, S., Kerr, S. 2017, *Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education*, «Research and Practice in Technology Enhanced Learning». <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>.
- Postman, N. 1978, *Ecologia dei media*, Roma: Armando Editore.
- Potter, J., McDougall, J. 2017, *Digital Media, Culture and Education: Theorising Third Space Literacies*, Basingstoke: Palgrave MacMillan.
- Pozzi, F., Manca, S., Persico, D., Sarti, L.F. 2007, *A general framework for tracking and analysing learning processes in computer-supported collaborative learning environments*, «Innovations in Education and Teaching International», 44(2), pp. 169-179.
- Prigogine, I., Stengers, I. 1986, *La Nouvelle alliance. Métamorphose de la science*, Paris: Gallimard.
- Prince, M. 2004, *Does Active Learning Work? A Review of the Research*, «Journal of Engineering Education», 93(3), pp. 223-232.
- Ragone, G., Ilardi, E., Tarzia, F. 2015, *Verso la blended education Riflettendo su immaginari, media e apprendimento*, «Mediascapes journal», 5.
- Raikou, N. 2016, *Development of critical thinking through aesthetic experience: the case of students of an educational department*, «Journal of transformative education», 14(1), pp. 53-70.
- Raiyn, J. 2016, *The Role of Visual Learning in Improving Students' High-Order Thinking Skills*, «Journal of Education and Practice», 7(24), pp. 115-121. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1112894.pdf> (ultimo accesso: marzo 2022).

- Rand, J. 2017, *Misunderstandings and mismatches: The collective disillusionment of written summative assessment feedback*, «Research in Education», 97(1), pp. 33-48.
- Ranieri, M., Pieri, M. 2014, *Mobile learning. Dimensioni teoriche, modelli didattici, scenari applicativi*, Milano: Unicopli.
- Rasmussen, K. 2004, *Places for Children – Children’s Places*, «Childhood», 11(2), pp. 155-173.
- Ravetz, J.R. 1996, *Scientific Knowledge and its Social Problems*, New Brunswick, N.J.-London: Transaction Publishers.
- Redecker, C., Punie, Y. 2017, *DigCompEdu. Proposal for a European Framework for the Digital Competence of Educators*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Resmini, A., Rosati, L. 2011, *Pervasive Information Architecture: Designing CrossChannel User Experiences*, Burlington: Morgan Kaufmann.
- Rieger, K.L., Chernomas, W.M. 2013, *Arts-Based Learning: Analysis of the Concept for Nursing Education*, «International Journal of Nursing Education Scholarship», 10(1), pp. 1-10.
- Rienties, B., Simonsen, K. H., Herodotou, C., 2020, *Defining the Boundaries Between Artificial Intelligence in Education, Computer-Supported Collaborative Learning, Educational Data Mining, and Learning Analytics: A Need for Coherence*, «Frontiers in Education». <https://doi.org/10.3389/educ.2020.00128>.
- Risaliti, S., Sclaro, M. 2004 (a cura di), *Bambini nel tempo. L’infanzia e l’arte*, Milano: Skira.
- Rivoltella, P.C. 2003, *Costruttivismo e pragmatica della comunicazione online. Società e didattica in Internet*, Trento: Erickson.
- Rivoltella, P.C. 2005, *Il cinema luogo di educazione, tra scuola ed extra-scuola*, in P. Malavasi, S. Polenghi, P.C. Rivoltella (a cura di), *Cinema, pratiche formative, educazione*, Milano: Vita e Pensiero, pp. 67-88.
- Rivoltella, P.C. 2012a, *Comunicare al tempo dei media digitali: spazio, tempo e relazione*, da <http://it.lpj.org/wp-content/uploads/2012/04/Liban-conf-de-Pier-Rivoltella.pdf> (consultato il 18 maggio 2016).
- Rivoltella, P.C. 2012b, *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*, Milano: Raffaello Cortina.
- Rivoltella, P.C. 2014, *La previsione. Neuroscienze, apprendimento, didattica*, Brescia: La Scuola.
- Rivoltella, P.C. 2020, *Nuovi alfabeti. Educazione e culture nella società post-mediale*, Brescia: Scholè.

- Rivoltella, P.C. 2021 (a cura di), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, Milano: Raffaello Cortina.
- Rivoltella, P.C., Rossi, P.G. 2019a, *Il corpo e la macchina. Tecnologia, cultura, educazione*, Brescia: Scholé.
- Rivoltella, P.C., Rossi, P.G. 2019b, *Tecnologie e didattica nella società informazionale. Una cornice concettuale*, in Id. (a cura di), *Tecnologie per l'educazione*, Milano-Torino: Pearson, pp. 1-18.
- Rivoltella P.C., Rossi P.G., (a cura di) 2019c, *Tecnologie per l'educazione*, Milano, Torino: Pearson.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. 2008, *Mirrors in the brain: How our minds share actions and emotions*, Oxford-New York: Oxford University Press.
- Robertson, I. 2003, *Intelligenza visiva. Il sesto senso che abbiamo dimenticato*, Milano: Rizzoli.
- Rodenhauser, P., Strickland, M.A., Gambala C. 2004, *Arts-related activities across U.S. medical schools: a follow-up study*, «Teach Learn Med», 16, pp. 233-239.
- Rolling, J.H. 2017, *Arts-based research in education*, in P. Leavy (Ed.), *Handbook of Arts-Based Research*, New York: Guilford, pp. 493-510.
- Ronen, M., Langley, D. 2004, *Scaffolding complex tasks by open online submission: Emerging patterns and profiles*, «Journal of Asynchronous Learning Networks», 8(4), pp. 39-61.
- Root-Bernstein, R, et al. 2011, *ArtSmarts Among Innovators in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)*, Michigan State University: University Outreach and Engagement.
- Rosati, A., De Santis, M. 2020, *Identità professionale e scelte formative*, «Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete», 20(2), pp. 117-132.
- Rossellini, R. 1987, *Il mio metodo. Scritti e interviste*, Venezia: Marsilio.
- Rossi, P.G. 2010, *Tecnologia e costruzione di mondi. Post-costruttivismo, linguaggi e ambienti di apprendimento*, Roma: Armando Editore.
- Rossi, P.G. 2011, *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*, Milano: Franco Angeli.
- Rossi, P.G. 2014, *Le tecnologie digitali per la progettazione didattica*, «Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies», 10, pp. 113-133.
- Rossi, P.G. 2016, *Gli artefatti digitali e i processi di mediazione didattica*, «Pedagogia Oggi», 2, pp. 11-26.

- Rossi, P.G. 2017, *Dall'uso del digitale nella didattica alla didattica digitale*, in P. Limone, D. Parmeggiani (a cura di), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Bari: Progedit, pp. 12-28.
- Rossi, P.G. 2019, *La formazione mediale dell'educatore sociale*, in F. Bruni, A. Garavaglia, L. Petti (a cura di), *Media Education in Italia. Oggetti e ambiti della formazione*, Milano: Franco Angeli, pp. 55-66.
- Rossi, P.G., Giaconi, C. 2016 (a cura di), *Micro-progettazione: pratiche a confronto. PROPIT, EAS, Flipped Classroom*, Milano: Franco Angeli.
- Rossi, P.G., Giannandrea, L., Magnoler, P. 2010, *Mediazione, dispositivi ed eterotopia. Dal situated learning al post-costruttivismo*, «Education Sciences & Society», 1(1).
- Rossi, P.G., Panciroli C. 2018, *The Digital Museum as a Third Space: Giving Shape to Conceptualization*, in *International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage*, Cham: Springer, pp. 19-26.
- Rossi, P.G., Pentucci, M. 2021, *La progettazione come azione simulata. Didattica dei processi e degli eco-sistemi*, Milano: Franco Angeli.
- Rossi, P.G., Pentucci, M., Fedeli, L., Giannandrea, L., Pennazio, V. 2018, *Dal feedback informativo, al feedback generative*, trad. eng.: *From the informative feedback to the generative feedback*, 2019, «Education Sciences & Society-Open Access Journal», 9(2), pp. 83-107. https://journals.Franco_Angeli.it/index.php/ess/article/view/7102 (ultimo accesso: marzo 2022).
- Rossi, V. 2014, *Maurizio Cattelan, il doppio*, «Ricerche di S/Confine. Oggetti e pratiche artistico/culturali», 5(1). <http://www.ricerchedisconfine.info/V-1/ROSSI.htm> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Rotta, Ranieri, M. 2005, *E-tutor: identità e competenze. Un profilo professionale per l'e-learning*, Trento: Erickson.
- Runco, M.A. 2008, *Creativity and Education*, «New Horizons in Education», 56(1).
- Rychen, D.S., Salganik, L.K. 2003, *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*, Germany: Hogrefe & Huber.
- Salmi, H., Thuneberg, H., Vainikainen, M.P. 2016, *Making the invisible observable by Augmented Reality in informal science education context*, «International Journal of Science Education». <https://doi.org/10.1080/21548455.2016.1254358>.
- Salomon, G. (Ed.) 1993, *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Salveti, F., Bertagni, B. 2018 (Eds.), *Learning 4.0. advanced simulation, immersive experiences and artificial intelligence, flipped classrooms, mentoring and coaching*, Milano: Franco Angeli.

- Salveti, F., Bertagni, B. 2019, *Virtual worlds and augmented reality: The enhanced reality lab as a best practice for advanced simulation and immersive learning*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 1(1), pp. 242-255.
- Sandell, R. 2006, *Misurarsi con la diversità e l'uguaglianza: il ruolo dei musei*, in S. Bodo, M.R. Cifarelli (a cura di), *Quando la cultura fa la differenza. Patrimonio, arti e media nella società multiculturale*, Roma: Meltemi.
- Sansone, N., Bortolotti, I., Buglass, S. 2016, *The Trialogical Learning Approach in Practice(s): Reflections from Pedagogical Cases*, «Qwerty, Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education», 11(1), pp. 99-120.
- Sansone, N., Bortolotti, I., Fabbri, M. 2021, *Il peer-assessment nella formazione insegnanti: accorgimenti e ricadute*, «Education Sciences & Society», (2), pp. 446-462.
- Sansone, N., Cesareni, D., Ligorio, M.B. 2016, *Il Trialogical Learning Approach per rinnovare la didattica*, «TD Tecnologie Didattiche», 24(2), pp. 82-91.
- Sansone, N., Cesareni, D., Ligorio, M.B., Bortolotti, I., Buglass, S.L. 2019, *Developing knowledge work skills in a university course*, «Research Papers in Education», 35(1), pp. 23-42.
- Sansone, C., Harackiewicz, J.M. (Eds.) 2000, *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*, San Diego: Academic Press.
- Sansone, N., Ligorio, M.B., Dillenbourg, P. 2011, *Progettare il Role Taking a sostegno del Collaborative Knowledge Building*, «Qwerty - Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education», 6(2), pp. 288-304.
- Sansone, N., Ritella, G. 2020, *Formazione insegnanti "aumentata": integrazione di metodologie e tecnologie al servizio di una didattica socio-costruttivista*, «Qwerty, Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education», 15(1), pp. 70-88.
- Scapin, C., Da Re, F. 2014, *Didattica per competenze e inclusione. Dalle indicazioni nazionali all'applicazione in classe*, Trento: Erickson.
- Scardamalia, M., Bereiter C., 1991, *Higher levels of agency for children knowledge building: A challenge for the design of new knowledge media*, «The Journal of the Learning Sciences», 1(1), pp. 37-68.
- Scardamalia, M., Bereiter, C. 1992, *An Architecture for Collaborative Knowledge Building*, in De Corte et al. (Ed.), *Computer Based Learning Environments*, Berlin: Springer Verlag, pp. 41-67.
- Scardamalia, M., Bereiter, C. 1994, *Computer support for knowledge building communities*, «The Journal of the Learning Sciences», 3(3), pp. 265-283.

- Scardamalia, M., Bereiter, C. 2003, *Knowledge building environments: Extending the limits of the possible in education and knowledge work*, in A. Di Stefano, K.E. Rudestam, R. Silverman (Eds.), *Encyclopedia of distributed learning*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp. 1-10.
- Scardamalia, M., Bereiter, C. 2006, *Knowledge building: Theory, pedagogy and technology*, in K. Sawyer (Eds.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 97-115.
- Schellens, T., Van Keer, H., Valcke, M. 2005, *The impact of role assignment on knowledge construction in asynchronous discussion groups: A multilevel analysis*, «Small Group Research», (36), pp. 704-745.
- Schmalstieg, D., Hollerer, T. 2016, *Augmented reality: principles and practice*, Boston: Addison-Wesley.
- Schön, D.A. 1993, *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Bari: Edizioni Dedalo.
- Schön, D.A. 1999, *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Bari: Edizioni Dedalo.
- Schön, D.A. 2006, *Formare il professionista riflessivo. Per una nuova prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni*, Milano: Franco Angeli.
- Schunk, D.H., Pintrich, P.R., Meece, J.L. 2008, *Motivation in education: Theory, research, and applications*, Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Segers, M., Dochy, F., Cascallar, E. 2003, *The Era of Assessment Engineering: Changing Perspectives on Teaching and Learning and the Role of New Modes of Assessment*, in M. Segers, F. Dochy, E. Cascallar 2003 (Eds.), *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards. Innovation and Change in Professional Education*, vol. 1, Dordrecht: Springer.
- Seifter, H. 2016, *Proof of impact: Arts-based learning leads to improvements in creative thinking skills, collaborative behaviors and innovative outcomes*, «The Art of Science Learning». <http://www.artofsciencelearning.org/phase2-research-findings/> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Serafini, F. 2014, *Reading the visual. An introduction to teaching multimodal literacy*, New York: Teachers College Press.
- Serbati, A., Grion, V., Fanti, M. 2019, *Caratteristiche del peer feedback e giudizio valutativo in un corso universitario blended*, «Giornale Italiano della Ricerca Educativa», numero speciale, maggio 2019, pp. 115-138.
- Sethi, G., Singla, S. 2016, *Role of Natural Language Processing in Education*, «IJSRE», 4(3), pp. 5027-5031.

- Severino, F. 2007 (a cura di), *Comunicare la cultura*, Milano: Franco Angeli.
- Sharan, Y., Sharan, S. 1998, *Gli alunni fanno ricerca. L'apprendimento in gruppi cooperativi*, Trento: Erickson.
- Shavetov, S.V., Merkulova, I.I., Ekimenko, A.A., Borisov, O.I., Gromov, V.S. 2019, *Computer Vision in Control and Robotics for Educational Purposes*, «IFAC», 52(9), pp. 127-132. Doi:10.1016/j.ifacol.2019.08.136.
- Sibilio, M. 2012, *Corpo e cognizione nella didattica*, in P.G. Rossi, P.C. Rivoltella (a cura di), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, Brescia: La Scuola.
- Siemens, G. 2005, *A learning theory for the digital age*, «International Journal of Instructional Technology and Distance learning», 2(1), pp. 3-10.
- Siemens, G. 2007, *Connectivism: Creating a learning ecology in distributed environments*, in T. Hug (Ed.), *Didactics of microlerning: Concepts, discourses and examples*, Munster: Waxmann Verlag, pp. 53-68.
- Skinner, B.F. 1970, *Tecnología de la Enseñanza*, Barcelona: Editorial Labor.
- Slavin, R.E. 1990, *Cooperative learning: theory, research and practice*, New Jersey: Prentice hall.
- Soriani, A. 2019, *Sottobanco. L'influenza delle tecnologie sul clima di classe*, Milano: Franco Angeli.
- Sozzi, M. 2015, *L'«Embodied Cognition» dalla prospettiva delle neuroscienze*, in A. Risoli, A. Antonietti (a cura di), *Il corpo al centro*, Milano: LED.
- Spadaro, P.F., Sansone, N., Ligorio, M.B. 2009, *Role-taking for knowledge building in a blended learning course*, «Je-LKS», 5(3), pp. 11-21.
- Stahl, G. 2002 (Ed.), *Proceedings of Computer Supported Collaborative Learning 2002* (Boulder, January 2002), Hillsdale, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stahl, G., Koschmann, T., Suthers, D. 2006, *Computer-supported collaborative learning*, in R.K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Stašák, J. 2011, *How image and text semantic analysis systems can be applied for educational and teaching purposes*, «Acta Technologica Dubnicae», 1(1), pp. 1-18.
- Sternberg, R.J. 1997, *The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success*, «American Psychologist», 52(10), pp. 1030-1037. Doi.org/10.1037/0003-066X.52.10.1030.
- Strijbos, J.-W., De Laat M.F. 2010, *Developing the Role Concept for Computer-Supported Collaborative Learning: An Explorative Synthesis*, «Computers in Human Behavior», 26(4), pp. 495-505.
- Strijbos, J.-W., Martens, R.L., Jochems, W.M.G., Broers, N.J. 2004, *The effect of Functional Roles on Group Efficiency: Using Multilevel Modelling and Content Analysis*

- to Investigate Computer-Supported Collaboration in Small Groups, «Small Group Research», (35), pp. 195-229.
- Strijbos, J.-W., Weinberger, A. 2010, *Emerging and scripted roles in computer-supported collaborative learning*, «Computers in Human Behavior», (26), pp. 491-494.
- Suchman, L.A. 1987, *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Suen, H.K., Parkes, J. 2002, *Challenges and opportunities in distance education evaluation*, «Deosnews», 6(7).
- Tacconi, G., Gentile, M. 2017 (a cura di), *Il feedback formativo come strategia di gestione inclusiva della classe*, in *CNOS-FAP-Il CFP si rinnova*. https://www.cnos-fap.it/sites/default/files/materiale_professionale/2017_-_04_-_gestione_della_classe_e_feedback_formativo.pdf.
- The New London Group 1996, *A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures*, «Harvard educational review», 66(1), pp. 60-93.
- Thomas, J.W. 2000, *A review of research on project-based learning*, The Autodesk Foundation, San Rafael (CA). <https://www.asec.purdue.edu/lct/HBCU/documents/AReviewofResearchofProject-BasedLearning.pdf> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Thurlins, M., Vermeulen, M., Bastiaen, T., Stijnen, S. 2013, *Understanding feedback: A learning theory perspective*, «Educational Research Review», 9, pp. 1-15.
- Thurlins, M., Vermeulen, M., Kreijns, K., Bastiaens, T. Stijnen, S. 2012, *Development of the Teacher Feedback Observation Scheme: evaluating the quality of feedback in peer groups*, «Journal of Education for Teaching», 38(2), pp. 193-208.
- Toto, G.A., Limone, P. 2019, *L'evoluzione epistemologica del Self Direction in learning tra esperienze empiriche e formulazioni teoriche*, «Formazione, lavoro, persona», 26, pp. 20-25.
- Trentin, G. 2005, *Apprendimento cooperativo in rete: un possibile approccio metodologico alla conduzione di corsi universitari online*, «TD - Tecnologie didattiche», 36(3), pp. 47-61.
- Trentin, G. 2008, *La sostenibilità didattico-formativa dell'e-learning: social networking e apprendimento attivo*, Milano: Franco Angeli.
- Trentin G. 2015, *Mappe concettuali, flussi di conoscenza e sviluppo professionale continuo*, «Form@re. Open Journal per la formazione in rete», 15(2), pp. 4-18. <http://dx.doi.org/10.13128/formare-16990>.

- Trentin, G. 2016, *Always-on Education e spazi ibridi di apprendimento*, in V. Midoro (a cura di), *La scuola ai tempi del digitale. Istruzioni per costruire una scuola nuova*, Milano: Franco Angeli, pp. 43-59.
- Trilling, B., Fadel, C. 2009, *21st century skills: Learning for life in our times*, San Francisco: John Wiley & Sons.
- Trincherò, R. 2012, *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*, Milano: Franco Angeli.
- Tuffanelli, L. 1999 (a cura di), *Intelligenze, emozioni e apprendimenti. Le diversità nell'interazione formativa*, Trento: Erikson.
- van der Kleij, F., Feskens, R. C., Eggen, T. J. 2015, *Effects of feedback in a computer-based learning environment on students' learning outcomes: A meta-analysis*, «Review of Educational Research», 85(4), pp. 475-511.
- van der Kleij, F., Timmers, C., Eggen, T. 2011, *The effectiveness of methods for providing written feedback through a computer-based assessment for learning: A systematic review*, «CADMO», 19(1), pp. 21-38.
- Van Essen, D.C. 2004, *Surface-based approaches to spatial localization and registration in primate cerebral cortex*, «Neuroimage», 23, pp. S97-S107.
- Van Essen, D.C., Drury H. A. 1997, *Structural and Functional Analyses of Human Cerebral Cortex Using a Surface-Based Atlas*, «Journal of Neuroscience», 17(18), pp. 7079-7102. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.17-18-07079.1997>.
- Van Gils, F. 2005, *Potential Applications of Digital Storytelling in Education*, in *3rd Twente Student Conference on IT*, vol. 7, University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science Enschede.
- Vannini, I. 2014, *La qualità nella didattica, Metodologie e strumenti di progettazione e valutazione*, Trento: Erickson.
- Van Tassel-Baska, J. 2011, *An introduction to the integrated curriculum model*, in J. Van Tassel-Baska, C.A. Little (Eds.), *Content-based curriculum for high-ability learners*, Waco: Prufrock Press, pp. 9-32 (2nd ed.).
- Varela, F.J. 1990, *Il corpo come macchina ontologica*, in M. Ceruti, F. Preta, *Che cos'è la conoscenza?*, Roma-Bari: Laterza.
- Varela, F.J., Rosch E., Thompson, E. 1992, *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Varisco, B.M. 2002, *Costruttivismo socio-culturale. Genesi filosofiche, sviluppi psico-pedagogici, applicazioni didattiche*, Roma: Carocci.
- Varisco, B.M., Grion, V. 2000, *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Torino: Utet.

- Vertecchi, B. 2003, *Manuale di valutazione Analisi degli apprendimenti e dei contesti*, Milano: Franco Angeli.
- Vertecchi, B., Agrusti G. 2008, *Laboratorio di valutazione*, Roma-Bari: Laterza.
- Vezzoli, Y. 2017, *Visual literacy: un problema di definizione*, «Formazione & Insegnamento», XV(2), pp. 211-217.
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., Mavroudi, A. 2018, *The current landscape of learning analytics in higher education*, «Computers in Human Behavior», 89, pp. 98-110. Doi:10.1016/j.chb.2018.07.027.
- Vieira, C., Parsons, P., Byrd, V. 2018, *Visual learning analytics of educational data: A systematic literature review and research agenda*, «Computers & Education», 122(1), pp. 119-135.
- Vital, J.P.M., Fonseca Ferreira, N.M., Valente, A., Filipe V., Soares, S.F.S.P. 2019, *Learning Computer Vision using a Humanoid Robot*, 2019 IEEE Global Engineering Education Conference, Dubai, United Arab Emirates, pp. 639-645. Doi:10.1109/EDUCON.2019.8725196.
- Vivanet, G. 2015, *La comunicazione visiva nella didattica*, «Form@re, Open Journal per la formazione in rete», 15(2), pp. 1-3.
- Voerman, L., Meijer, P.C., Korthagen, F.A.J., Jan Simons, R. 2012, *Types and frequencies of feedback interventions in classroom interaction in secondary education*, «Teaching and Teacher Education», 28, pp. 1107-1115. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2012.06.006>.
- Von Bertalanffy, L. 1968, *General System Theory*, New York: Braziller.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. 2022, *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. EUR 31006 EN, Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/490274;JRC128415.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carrettero Gomez, S., Van Den Brande, G. 2016, *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Vygotsky, L.S. 1978, *Mind in society: The development of higher psychological processes*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wang, F. 2014, *Learning Teaching in Teaching: Online Reinforcement Learning for Intelligent Tutoring*, in J. Park, I. Stojmenovic, M. Choi, F. Xhafa (Eds.), *Future Informa-*

- tion Technology. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol. 276, Berlin-Heidelberg: Springer. Doi:10.1007/978-3-642-40861-8_29.
- Wang, Y., Okamura, K. 2020, *Automatic generation of E-Learning contents based on deep learning and natural language processing techniques*, in L. Barolli, Y. Okada, F. Amato (Eds.), *Advances in Internet, Data and Web Technologies, EIDWT 2020. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, vol 47, Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39746-3_33.
- Wang, Q.Y., Woo, H.L. 2008, *The affordances of weblogs and discussion forums for learning: A comparative analysis*, «Educational Technology», 48(5), pp. 34-38.
- Webb, N.M. 1989, *Peer interaction and learning in small groups*, «International Journal of Educational Research», 13(1), pp. 21-39.
- Weinberger, A., Stegman, K., Fisher, F. 2010, *Learning to argue online: scripted groups surpass individuals (unscripted groups not)*, «Computers in Human Behavior», (26), pp. 506-515.
- Wenger, E. 1998, *Communities of practice: Learning, meaning and identity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wiggins, G. 1998, *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wiggins, G. 2011a, *A True Test: Toward More Authentic And Equitable Assessment*, «Phi Delta Kappan», 92(7), pp. 81-93.
- Wiggins, G. 2011b, *Moving to Modern Assessments*, «Phi Delta Kappan», 92(7). Doi:10.1177/0031721711109200713.
- Wiliam, D., Lee, C., Harrison, C., Black, P. 2004, *Teachers Developing Assessment for Learning: Impact on Student Achievement*, «Assessment in Education», 11(1), pp. 49-65.
- Williams, R. 2009, *Visual Learning Theory*. http://www.aweoregon.org/research_theory.html.
- Williams, R., Newton, J.H. 2007, *Visual communication: Integrating media, art, and science*, New York: Routledge.
- Willingham, D.T. 2018, *Perché agli studenti non piace la scuola*, a cura di G. Cecchinato, R. Papa, Novara: UTET.
- Wilson, T., Whitelock, D. 1997, *Come lo hanno usato? Il coinvolgimento degli studenti di informatica in un ambiente CMC creato per l'apprendimento a distanza*, «TD - Tecnologie didattiche», (12), pp. 15-20.
- Winkler, R., Soellner, M. 2018, *Unleashing the potential of chatbots in education: A state-of-the-art analysis*. Academy of Management Annual Meeting Proceedings. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.15903abstract>.

- Winstone, N., Carless, D. 2019, *Designing Effective Feedback Processes in Higher Education. A Learning-Focused Approach*, London: Routledge.
- Wolf, M., Barzillai, M. 2009, *The importance of deep reading in a digital culture*, «Educational Leadership», 66(6), pp. 32-35.
- Wood, D.J., Bruner, J.S., Ross, G. 1976, *The Role of Tutoring in Problem Solving*, «Journal of Child Psychiatry and Psychology», 17, pp. 89-100.
- Zakaria, Z., Setyosari, P., Sulton, Kuswand, D. 2019, *The Effect of Art-Based Learning to Improve Teaching Effectiveness in Pre-Service Teachers*, «Journal for the Education of Gifted Young Scientists», 7(3), pp. 531-545.
- Zambo, D. 2009, *Gifted students in the 21st century: Using Vygotsky's theory to meet their literacy and content area needs*, «Gifted Education International», 25, pp. 270-280.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M., Gouverneur, F. 2019, *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators?*, «International Journal of Educational Technology in Higher Education», 16(1), p. 39.
- Zecchi, E. 2012, *Project Based Learning (PBL) secondo il metodo Lepida Scuola. Vademecum essenziale*. <https://enzozecchi.com/article/attivita-di-project-based-learning-pbl-attraverso-il-metodolepida-scuola/> (ultimo accesso: marzo 2022).
- Zhang, L., Wang, S., Liu, B. 2018, *Deep learning for sentiment analysis: A survey*, «WILEs data mining and knowledge discovery», 8(4). <https://doi.org/10.1002/widm.1253>.
- Zhao, Y., Frank, K. A. 2003, *Factors affecting technology used in schools: An ecological perspective*, «American Educational Research Journal», 40, pp. 807-840.
- Zimmerman, B.J. 1986, *Development of self-regulated learning. Which are the key subcomponents?*, «Contemporary Educational Psychology», 11(4), pp. 307-313.
- Zimmerman, B.J., Schunk, D.H. (Eds.) 2001, *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, London: Routledge.
- Zuccoli, F. 2014, *Didattica tra scuola e museo. Antiche e nuove forme del sapere*, Parma: Spaggiari.