



Collana SIRD

Studi e ricerche sui processi di apprendimento-insegnamento e valutazione

diretta da

PIETRO LUCISANO

Direttore

Pietro Lucisano

(Sapienza Università di Roma)

Comitato scientifico

Jean-Marie De Ketele *(Université Catholique de Lovanio)*

Vitaly Valdimirovic Rubtzov *(City University of Moscow)*

Maria Jose Martinez Segura *(University of Murcia)*

Achille M. Notti *(Università degli Studi di Salerno)*

Luciano Galliani *(Università degli Studi di Padova)*

Loredana Perla *(Università degli Studi di Bari "Aldo Moro")*

Ettore Felisatti *(Università degli Studi di Padova)*

Giovanni Moretti *(Università degli Studi di Roma Tre)*

Alessandra La Marca *(Università degli Studi di Palermo)*

Roberto Trinchero *(Università degli Studi di Torino)*

Loretta Fabbri *(Università degli Studi di Siena)*

Ira Vannini *(Università degli Studi di Bologna)*

Antonio Marzano *(Università degli Studi di Salerno)*

Maria Luisa Iavarone *(Università degli Studi di Napoli "Parthenope")*

Giovanni Bonaiuti *(Università degli Studi di Cagliari)*

Maria Lucia Giovannini *(Università degli Studi di Bologna)*

Elisabetta Nigris *(Università degli Studi di Milano-Bicocca)*

Patrizia Magnoler *(Università degli Studi di Macerata)*

Comitato di Redazione

Rosa Vegliante *(Università degli Studi di Salerno)*

Cristiana De Santis *(Sapienza Università di Roma)*

Dania Malerba *(Sapienza Università di Roma)*

Marta De Angelis *(Università degli Studi di Salerno)*

Collana soggetta a peer review

Sezione SIREM

Ricerca, scenari, emergenze sull'educazione al tempo del digitale

TOMO 3

Atti del Convegno Internazionale SIRD

Roma 26-27 settembre 2019



ISBN volume 978-88-6760-741-9
ISSN collana 2612-4971
FINITO DI STAMPARE GIUGNO 2020



2020 © Pensa MultiMedia Editore s.r.l.
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
25038 Rovato (BS) • Via Cesare Cantù, 25 • Tel. 030.5310994
www.pensamultimedia.it • info@pensamultimedia.it

- 10 **Introduzione**
quale ricerca in una società complessa e diseguale?
di Pier Giuseppe Rossi
- 29 **Il digitale per la qualità della vita dell'anziano**
Simona Ferrari, Pier Cesare Rivoltella
- 40 **Strategie di uso dello smartphone degli studenti della scuola secondaria di secondo grado**
Andrea Garavaglia, Livia Petti
- 51 **Un dispositivo di videoanalisi per la formazione pre-service degli insegnanti**
Maila Pentucci, Chiara Laici
- 59 **Learning design e software design: analogie e interazioni per l'educazione superiore**
Paolo Raviolo
- 67 **Apprendimento e partecipazione in un corso universitario blended: il ruolo di avere un ruolo**
Nadia Sansone, Donatella Cesareni
- 76 **La formazione sul tema del Cyberbullismo per gli studenti di Scienze dell'educazione: l'esperienza dell'Università degli Studi di Perugia**
Floriana Falcinelli, Maria Filomia
- 83 **Social e digital media nelle diete di consumo e nelle pratiche professionali degli operatori pastorali**
Alessandra Carenzio, Linda Lombi, Lucia Boccacin, Pier Cesare Rivoltella

- 91 **Educare all'uso responsabile dei dispositivi digitali a scuola. L'uso del diario e dell'incidente critico**
Livia Petti, Serena Triacca
- 99 **Digital Storytelling e inclusione scolastica: come ridurre stereotipi e pregiudizi col supporto di tecnologie digitali.**
Luca Ferrari, Marco Nenzioni, Benedetta Marotti
- 106 **Tempo della visione, tempo della descrizione: il robot come mediatore**
Filippo Bruni, Michela Nisdeo
- 114 **Ambienti digitali e progettazione didattica universitaria: linee di intervento**
Chiara Panciroli, Anita Macaudo
- 123 **Information Literacy e competenze media educative**
Stefano Pasta, Simona Ferrari
- 132 **On-line problem-based learning. Il modello dell'Università di Siena**
Mario Giampaolo, Loretta Fabbri
- 142 **Contenuti disciplinari digitalizzati: sfide per la ricerca sulla didattica on line**
Loredana Perla, Laura Sara Agrati, Viviana Vinci
- 151 **L'apprendimento in ambienti di mixed reality**
Stefano Di Tore, Michele Domenico Todino
- 158 **Un artefatto visuale per la progettazione didattica: l'app DEPIT**
Lorella Giannandrea, Pier Giuseppe Rossi, Chiara Laici, Maila Pentucci
- 168 **La percezione d'uso della lingua madre in contesti CLIL**
Ilaria Salvadori

- 177 **Relazioni fra studenti mediate da contesti digitali: quale rapporto con il clima sociale dell'ambiente classe?**
Alessandro Soriani
- 188 **Forum e Wiki: processi di apprendimento collaborativo online in un corso universitario**
Manuela Fabbri
- 199 **Definizioni operative e strumenti di rilevazione del pensiero computazionale: una rassegna sistematica**
Francesco Claudio Ugolini, Panagiotis Kakavas
- 208 **Strategie e ambienti “Mainstream” per la condivisione e la collaborazione**
Francesca Zanon
- 215 **Cartima: la realizzazione di un sogno**
Francesca Bordini, Ester Caparrós Martín, Donatella Cesareni
- 224 **La metodologia del Digital Storytelling come dispositivo di media education per l'apprendimento delle competenze di cittadinanza digitale in un corso universitario**
Matteo Adamoli
- 234 **Fra scuola e museo: un'esperienza di educazione artistica multisensoriale e multimediale**
Manlio Piva, Jodie Pegorin
- 242 **Un'educazione per le macchine. Il ruolo della mediazione umana nella definizione culturale delle scelte algoritmiche**
Umberto Zona, Martina De Castro, Fabio Bocci
- 249 **Educazione digitale e outdoor education nella scuola dell'infanzia**
Andrea Cecilianì

- 258 **La prototipazione di wearable technologies per realizzare percorsi di media education nella scuola secondaria di secondo grado**
Michele Domenico Todino, Stefano Di Tore
- 266 **Il problem solving collaborativo nella scuola primaria: attuale stato dell'arte**
Sergio Miranda, Rosa Vegliante, Marta De Angelis, Cristina Torre
- 274 **Formazione dei futuri docenti secondo il DigCompEdu: Analisi di un'esperienza**
Floriana Falcinelli, Massimo Cimichella, Alessia Signorelli
- 284 **Ricerca sperimentale sulla relazione tra uso di internet e analfabetismo emotivo**
Luigi Piccini, Stefano Rendina, Francesco Maria Melchiori, Gloria di Filippo, Francesco Peluso Cassese
- 294 **Fattori che influenzano l'introduzione delle tecnologie nella pratica didattica: i dati da una esperienza di ricerca-formazione**
Ilaria Bortolotti, Giorgio Asquini
- 303 **Insegnare nella società della conoscenza: analisi del processo di innovazione didattica di un insegnamento universitario**
Graziano Cecchinato, Romina Papa
- 312 **“Sicuri si diventa”: il gaming per la formazione su salute e sicurezza sul lavoro in alternanza scuola-lavoro**
Pina Lalli, Filomena Gaia Farina, Sara Stabile, Rosina Bentiven- ga, Emma Pietrafesa, Mara Bernardini
- 320 **Multimedialità nella scuola dell'infanzia: il PON come campo d'esperienza**
Valentina Pappalardo, Rosa Di Gioia, Matteo Isoni, Donatella Rangoni

- 329 **Indicatori qualitativi e quantitativi nell'assicurazione della qualità e valutazione dell'istruzione online**
Giusi Antonia Toto
- 337 **Tra rivoluzione mancata e ritorno al passato: l'innovazione tecnologica come imprevedibile change driver della didattica delle lingue**
Annamaria Cacchione
- 346 **Nuove tecnologie e società: dall'e-learning all'e-service-learning**
Laura Selmo
- 354 **La progettazione di un modello interattivo e digitale di fruizione museale: l'esperienza del Museu do Brinquedo**
Sara Perrella, Monica Fantin, Telma Anita Piacentini
- 363 **Homade podcast: il caso del liceo Melchiorre Gioia di Piacenza**
Ilaria Bucciarelli, Michelle Pieri
- 371 **La ricerca-azione e la robotics research nella scuola dell'infanzia: dalle competenze all'autonomia**
Immacolata Brunetti

XXVI.

Educazione Digitale e Outdoor Education nella scuola dell'infanzia Digital Technology Education and Outdoor Education in the infancy school

Andrea Ceciliani

Università di Bologna

abstract

La tecnologia digitale sta permeando tutti gli ambiti e contesti ivi compreso il mondo dell'infanzia. I bambini, nell'alveo familiare, entrano a contatto con i media senza una opportuna educazione che insegni loro a farne un uso critico e funzionale. Compito della scuola è iniziare un percorso educativo che aiuti i bambini a divenire fruitori consapevoli di tale tecnologia. Nell'età infantile è possibile inserire gli strumenti digitali in percorsi didattici in cui non viene meno il supporto senso-motorio legato all'azione motoria. Il contributo presenta una ricerca-azione, realizzata nella scuola dell'infanzia, in cui l'uso di fotocamere digitali accompagna l'esplorazione dell'ambiente nella cornice dell'outdoor education. Le osservazioni e le verbalizzazioni realizzate da insegnanti e genitori, dimostrano che la tecnologia, nei contesti di educazione all'aperto, può consentire una maggiore attenzione, partecipazione e memorizzazione della conoscenze, senza interferire con l'espressione corporea e motoria dei bambini. L'outdoor education si dimostra una cornice educativa che può mediare l'approccio a un uso critico e consapevole dei media digitali in bambini di 5 anni.

Digital technology is a reality in the world of childhood. Children, in the family environment, come into contact with the media without an appropriate education that teaches them to make a critical and functional use of technology. The task of the school is to start an educational activity that helps children to become aware users of this technology. In childhood age it is possible to insert digital tools in didactic paths where the sensory-motor support linked to motor action is not lost. This

contribution presents an action-research, carried out in the nursery school, in which the use of digital cameras accompanies the exploration of the environment in the frame of outdoor education. The observations and verbalisation carried out by teachers and parents show that technology, in the contexts of outdoor education, can allow greater attention, participation and memorization of knowledge, without interfering with the physical and motor expression of children.

Parole chiave: Outdoor Education, Educazione digitale, Bambini, Scuola dell'infanzia.

Keywords: Outdoor Education, Media Education, Children, Infancy school.

1. Introduzione

L'avvento dei media nel mondo dell'infanzia è un dato di fatto, nell'alveo familiare i nativi digitali puri, bambini da zero a dodici anni (Ferri, 2011), si confrontano con la tecnologia digitale (Buckingham, 2003). L'esposizione a tali strumenti, non di per sé negativa (Rivoltella, 2012), richiede attenzione educativa che solleciti i bambini a un uso funzionale delle tecnologie. Le problematiche sollevate a pro dei media digitali, nell'educazione della prima infanzia, e i rischi richiamati dagli studi bio-medici, devono conciliarsi sul *quando, come e quanto* coinvolgere con la tecnologia digitale i giovani (Rivoltella, 2008), soprattutto se bambini, senza mettere in discussione la consapevolezza del corpo proprio (Gray, 2015).

Intento di questo contributo è offrire una possibile risposta educativa tesa a conciliare l'uso della tecnologia digitale, nella cornice dell'outdoor education, senza rinunciare al coinvolgimento del corpo, del movimento e dell'approccio senso-motorio dei bambini nella fascia tre-sei anni.

Nello specifico l'esperienza richiamata fa riferimento alle tecnologie più semplici da usare, quali le foto-video camere digitali.

2. L'educazione alla tecnologia digitale

Gli strumenti digitali rappresentano una dimensione culturale e funzionale del nostro vivere tanto da aver raggiunto la forma di protesi tecnologica (Zanetti, 2012) fruibile in ogni luogo e momento (Mantovani & Ferri, 2008; Rivoltella, 2006).

La presenza degli apparecchi digitali, nelle famiglie, espone i bambini al loro uso, senza che vi sia un reale percorso educativo che li predisponga a una saggezza digitale (Prensky, 2009) basata sull'utilizzo critico delle tecnologie nei diversi contesti di vita (Iori, 2006; MIUR, 2012).

La famiglia, dunque, deve attivarsi affinché non via sia una casa del vedere e del sentire e una scuola del fare, dove si costruiscono le strutture di pensiero (Panciroli, 2008). Lo strumento, allora, non deve inibire l'agire del bambino, o relegarlo al solo movimento digitale, ma deve promuovere un collegamento tra prassi e tecnologia che supporti l'agire concreto, indipendentemente dagli strumenti fruibili.

Gli insegnanti da sempre utilizzano strumenti e ausili nelle proposte educative (libri, materiali) e nulla vieta, oggi, di inserire tra essi anche tecnologie digitali. In particolare le video-foto camere che, già da tempo, accompagnano la documentazione delle esperienze e dei progetti educativi nella scuola dell'infanzia.

3. Outdoor Education e Educazione alla Tecnologia Digitale

Il pensiero del bambino è aperto alla commistione tra reale e virtuale, attraverso situazioni basate sull'esperienza senso-motoria. L'integrazione tra virtuale e reale, d'altra parte, è già agita dal bambino nei giochi simbolici del "far finta che", in cui la simu-

lazione sostituisce la realtà attraverso il simbolo, fulcro della finzione. L'outdoor education, sollecitando l'esplorazione dell'ambiente, rispetta il coinvolgimento grosso-motorio¹ del corpo integrando la tecnologia digitale ed evitando che questa resti relegata al solo uso della manualità digitale (tastiere, touch-screen, joystick). In aggiunta l'educazione all'aperto sollecita l'attenzione diretta dei bambini e inibisce l'impulso alla distrazione grazie alle innumerevoli azioni possibili nella variabilità offerta dagli ambienti esterni (Bergman et al, 2008).

L'uso delle video-fotocamere, nella esplorazione all'aperto, sollecita questi effetti e li prolunga anche nelle attività in sezione: la foto o il video del lombrico, eseguito nel cortile, richiama le stesse emozioni senso-motorie anche quando viene rivisitato in sezione, stando seduti davanti al video. Il richiamo all'esperienza vissuta, prodotto dalla rivisitazione delle immagini e filmati, induce una attivazione cosciente della memoria (Yildirim et al, 2017) e facilita il senso di consapevolezza di quanto osservato.

Tale passaggio, dal vissuto alla sua rivisitazione riflessiva, si riconduce all'embodied education (Francesconi, Tarozzi, 2012), cioè all'idea che l'azione-relazione con l'ambiente investe anche l'agire mentale/cognitivo e integra l'azione dinamica tra mente e corpo. Le registrazioni fotografiche o filmiche integrano l'esperienza senso-motoria, vissuta nell'ambiente esterno, con il suo richiamo mnemonico facilitando i processi di cognizione incorporata. La fotocamera digitale, collegata ad altre tecnologie, permette la condivisione, l'invio, la stampa di quanto filmato o fotografato e consente la traduzione dell'immagine virtuale in prodotto concreto bidimensionale, come il foglio stampato. L'uso esterno delle fotocamere digitali, dunque, può attivare una esperienza vicaria (Kellert, 2002), indoor, capace di educare i bambi-

1 Le abilità grosso-motorie si riferiscono ad ampi movimenti di tutto il corpo (gattinare, camminare, correre, arrampicare, saltare, ...), mentre le abilità fino-motorie si riferiscono ai movimenti delle mani (manipolazioni varie)

ni a un uso funzionale e trasferibile di tecnologie diverse e integrate (competenza/saggezza digitale). È nel passaggio dall'esperienza diretta a quella vicaria che l'emozione, il ricordo sensorio-motorio, le conoscenze acquisite assurgono ai livelli di coscienza e comprensione.

4. Una ricerca-azione nella scuola dell'infanzia

La ricerca-azione, riferita all'uso delle video-fotocamere nell'esplorazione outdoor, è stata realizzata presso la scuola dell'infanzia, paritaria², San Geminiano di Cognento (MO), nell'anno scolastico 2016-17 con sezioni eterogenee (3,4 e 5 anni) e sezioni omogenee (5 anni). Lavorando su aspetti legati alla verbalizzazione delle esperienze sia nel loro ricordo immediato, subito dopo le esperienze, sia in quello differito, a casa con i genitori, si è deciso di raccogliere i dati verbalizzati, in riferimento ai bambini più grandi, nel tentativo di eliminare variabili non controllabili riferite al ricordo e alla capacità espressiva dei bambini più piccoli, in particolare nelle verbalizzazioni svolte a casa con i genitori. Assecondando tale approccio, il gruppo di bambini di 5 anni, formato da 27 bambini (8 femmine e 12 maschi), è stato suddiviso in due sottogruppi rispettivamente di 14 (8 femmine e 6 maschi) e di 13 (7 femmine e 6 maschi) bambini che si sono alternati (switch), nel corso dei due semestri scolastici, nell'uso delle video-fotocamere (gruppo digitale) o meno (gruppo carta/matita) nell'esplorazione outdoor. Le due insegnanti di riferimento, per evitare effetti legati allo stile relazionale, si sono costantemente alternate nella conduzione dei due gruppi cercando di limitare le variabili incontrollabili.

Le attività di OE sono state realizzate nel cortile scolastico,

2 Scuola afferente alla FISM (Federazione Italiana Scuole Materne) sede di Modena.

nel parco adiacente alla scuola e nel quartiere di residenza, attraverso diverse uscite guidate. Gli strumenti utilizzati per la raccolta dei dati sono riconducibili a:

- osservazioni delle insegnanti;
- verbalizzazioni dei bambini subito dopo le attività;
- verbalizzazioni a casa, con i genitori, grazie a schede appositamente predisposte.

Al termine delle esperienze esplorative realizzate, i dati sono stati raccolti sotto diverse forme:

- riflessioni delle insegnanti derivanti dalle loro osservazioni;
- analisi delle verbalizzazioni svolte a scuola con i bambini. In tali analisi venivano considerati e conteggiati i seguenti elementi: i particolari dell'esperienza richiamati osservando le foto (gruppo digitale) o i disegni (gruppo carta/matita), le espansioni (elementi non decifrabili da foto e disegni ma richiamati dai bambini nel ricordo dell'esperienza vissuta);
- analisi delle schede di verbalizzazione registrate a casa sulle schede consegnate ai genitori.

In generale dalle osservazioni delle insegnanti sono emerse una serie di interessanti indizi:

- i bambini del gruppo digitale, soprattutto all'inizio della ricerca-azione, prima dello switch tra gruppi, erano timorosi di non poter toccare e manipolare durante le esplorazioni. Appena resisi conto che l'uso delle fotocamere non pregiudicava la possibilità di agire sull'ambiente, si sono tranquillizzati e hanno partecipato con grande interesse e impegno alle attività;
- l'uso delle fotocamere, all'inizio impacciato e impreciso (foto sfocate, soggetto decentrato, ecc.), è migliorato nel corso dell'esperienza. Dallo scatto casuale si è passati a scatti più

mirati e precisi, focalizzati sul tema dato o sul soggetto scelto per interesse personale;

- durante le rivisitazioni indoor, i bambini hanno potuto apprezzare l'uso di altri strumenti digitali, come il video, il computer e la stampante, utilizzati per trasferire le immagini e i filmati;
- i bambini più riservati e restii ad esprimersi a scuola, hanno descritto le esperienze con molta naturalezza nelle verbalizzazioni domestiche insieme ai genitori.

Per quanto concerne le verbalizzazioni e i circle-time, analizzando gli interventi e le risposte registrate, sono emersi le seguenti considerazioni:

- i bambini hanno dichiarato di preferire un approccio sensoriale all'ambiente (Tab.1) in cui prediligono il toccare, prendere e sentire tattile, come esperienza di contatto diretto con l'ambiente.
- Analizzando le verbalizzazioni registrate a scuola e registrate sulla scheda nelle verbalizzazioni in famiglia è emerso quanto segue:
 - tutti i bambini, anche quelli più riservati, sono stati in grado di verbalizzare più o meno in toto l'esperienza vissuta a scuola;
 - le verbalizzazioni del gruppo digitale, anche dopo lo switch, erano più ricche di particolari e dettagli, rispetto a quelle del gruppo carta/matita (Tab. 2), sia a scuola sia a casa;
 - il gruppo digitale ha mostrato una più alta percentuale di espansioni, rispetto al gruppo carta/matita. In altri termini, osservando le fotografie descrivevano anche fatti, comportamenti e vissuti non presenti nell'immagine ma da questa richiamati e ricordati;
 - nei follow up, seppur in tono minore, i ricordi registrati erano maggiori e più dettagliati nel gruppo digitale rispetto al gruppo carta/matita.

Toccare	Prendere	Sentire col tatto	Conoscere	Vedere	Piacere
26%	18%	9%	20%	18%	9%

Tab. 1: Cosa vorresti fare uscendo in esplorazione all'aperto?

Confronto gruppi sulle Singole voci				
	Particolari	Espansioni	Casa	Follow up
Gruppo digitale	59,79%	79,59%	57,63%	62,96%
Gruppo carta/penna	40,21%	29,41%	42,47%	37,04%
Confronto gruppi sul totale delle voci				
Gruppo digitale	22,48%	9,30%	16,28%	13,18%
Gruppo carta/penna	15,25	3,88%	12,02%	7,75%

Tab. 2: Analisi dettagli delle verbalizzazioni

5. Conclusioni

Nel complesso l'analisi delle osservazioni e delle verbalizzazioni sembra evidenziare un apporto positivo fornito dall'uso delle video/fotocamere digitali. Si è evidenziata una maggiore sollecitazione della memoria, sia nei dettagli sia nelle espansioni, evidenti anche nei follow up verbalizzati sia a casa, a distanza di qualche ora, sia a scuola a distanza di qualche giorno. Il vissuto senso-motorio, sollecitato con grande precisione dalle immagini, sembra facilitare la memorizzazione delle esperienze e il richiamo dei ricordi ad esse connessi. Come evidenziato dalla Attention Restoration Theory di Kaplan (Bergman et al., 2008), l'uso della strumentazione digitale ha sostenuto maggiore attenzione e partecipazione nei bambini e ha facilitato, grazie al vissuto senso-motorio, la memorizzazione delle esperienze realizzate.

Riferimenti bibliografici

- Bergman, M.G., Jonides G., & Kaplan S. (2008). The Cognitive Benefits of Interacting with nature. *Psychological Science*, 19, pp. 1207-12.
- Buckingham, D. (2003). *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture*. Cambridge: Polity Press.
- Ferri, P. (2011). *Nativi digitali*. Milano: Mondadori.
- Francesconi D., & Tarozzi M. (2012). Embodied Education. A Convergence of Phenomenological Pedagogy and Embodiment. *Studia Phenomenologica*, 12, pp. 263-88.
- Gray, P. (2015). *Lasciateli giocare*. Torino: Einaudi.
- Iori, V. (2006). *Nei sentieri dell'esistere*. Trento: Erikson.
- Kellert, S.R. (2002). Experiencing Nature: Affective, Cognitive and Evaluative Development. In P.F. Kahn, S.R. Kellert (eds.), *Children and Nature: Psychological Sociocultural and Evolutionary Investigations* (pp. 117-51). Cambridge: Mit Press.
- Mantovani, S., & Ferri, P. (2008). *Pedagogie dell'e-learning*. Bari: Laterza.
- MIUR (2012). *Indicazioni Nazionali per il Curricolo per il primo ciclo di istruzione*.
- Panciroli, C. (2008). I media e la multimedialità nelle indicazioni per il curricolo della scuola dell'infanzia. *Infanzia*, 3, pp. 187-79.
- Prensky, M. (2009). H Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Native to digital Wisdom. *Innovate*, 5-3 February.
- Rivoltella, P. (2006). *Screen generation. Gli adolescenti e le prospettive dell'educazione nell'età dei media digitali*. Milano: Vita & Pensiero.
- Rivoltella, P. (2008). Prefazione. In Id., *Educazione e nuovi media*. Milano: Mondadori Education.
- Rivoltella, P. (2012). Bambini e anziani e linguaggi elettronici. In M. Corsi, S. Ulivieri (ed.), *Progetto generazioni, bambini e anziani: due stagioni della vita a confronto* (pp 467-70) Pisa: ETS.
- Yildirin, G., & Ozyilmz, A. G. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African Journal of Education*, 37, 2, May.