La formazione all'uso delle TIC: un'indagine nell'ambito del TFA Sostegno per la scuola primaria

Maria Vittoria Isidori, Alessio Santelli**, Cinzia Referza****

*Docente di Didattica Generale e Pedagogia Speciale, Direttrice Corso Specializzazione Sostegno, Referente di Dipartimento per la Disabilità e DSA dell'Università degli Studi dell'Aquila.
**Borsista di ricerca presso il Dipartimento Scienze Umane (DSU) dell'Università degli Studi dell'Aquila.
**Docente a contratto di Tecnologie dell'informazione e della comunicazione e Orientamento, progetto di vita del Corso di Specializzazione Sostegno dell'Università degli Studi dell'Aquila (corresponding: cinzia.referza@libero.it).

L'articolo descrive l'attività di formazione all'uso delle tecnologie TIC (75 ore, D.M. 30 settembre 2011) nell'ambito del Corso di Specializzazione al sostegno (VI Ciclo, a.a. 2020-2021 Università dell'Aquila), sulla quale è stata effettuata una ricerca al fine di avere indicazioni utili alla progettazione dei percorsi formativi TIC aderenti ai bisogni dei docenti in formazione[1].

Introduzione

Fra le strategie che consentono la progettazione di percorsi per la personalizzazione, individualizzazione e differenziazione dei processi di educazione, istruzione e formazione, in funzione delle caratteristiche specifiche degli allievi" (art. 4 del Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 66), un ruolo di spicco è sicuramente rivestito dall'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) in funzione inclusiva (Calvani, 2018). Il Decreto del 30 settembre 2011, che disciplina il percorso di specializzazione per il sostegno, evidenzia con molta chiarezza la necessità di formare il futuro docente di sostegno su "competenze didattiche con le TIC", annoverando le nuove tecnologie applicate alla didattica speciale all'interno di uno specifico laboratorio di 75 ore (3 CFU).

Alle TIC sono riconosciute funzioni abilitanti alle attività di base per l'esperienza scolastica, particolarmente utili in presenza di disabilità, ma di supporto anche per l'intera

[1] Pur essendo il presente lavoro frutto di una riflessione condivisa ad opera degli Autori, i paragrafi 1, 5 e 7 devono essere attribuiti a M. V. Isidori, i paragrafi 2, 3 e 4 devono essere attribuiti ad A. Santelli, infine il paragrafo 6 e la bibliografia a C. Referza.

© Educare.it (rivista on line - ISSN: 2039-943X) - Vol. 23, n. 1 – Gennaio 2023

classe (Cottini, 2018). Anche nella Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, approvata dal Parlamento Europeo il 22 maggio 2018, è inserita la competenza digitale riferita alla padronanza delle nuove tecnologie. Essa implica dunque una contemporanea presenza di sapere e competenza, congiuntamente a pensiero critico e capacità etico-sociale (Calvani, 2013).

Il valore delle tecnologie informatiche nella didattica è emerso con forza durante l'emergenza sanitaria, fino a sostituire per un certo periodo la classica modalità didattica in presenza (DiD) con quella a distanza (DaD) (Crawford, Butler-Henderson, Rudolph & Glowatz, 2020). Tale innovazione "forzata" delle modalità di insegnamento-apprendimento tradizionali ha richiesto ai docenti competenze metodologiche e digitali sempre più solide e diffuse (Pokhrel & Chhetri, 2021), facendo emergere la necessità di formazione iniziale e in servizio (Tomlinson, 1999 e 2017), in particolare per coloro che sono impiegati nel sostegno didattico (Isidori & Ciraci, 2017).

Si tratta di una misura necessaria seppur non sufficiente: i dati in direzione dell'accessibilità e qualità delle connessioni informatiche non sono confortanti in quanto il 6% degli studenti non ha preso parte alla DaD a causa di una scarsa connettività a Internet, così come il 27% delle famiglie ha dichiarato di non avere dispositivi a sufficienza per supportare simultaneamente l'apprendimento a distanza dei propri figli (Mascheroni *et al.*, 2021).

Oltre alla possibilità di accedere al mondo digitale (Digital Inclusion), è importante comprenderne l'uso (ICT, Digital Skills) e acquisirne capacità di discernimento e riflessione (Digital Competence). Per tale ragione, la formazione del personale docente all'uso delle nuove tecnologie digitali e inclusive (Herman, 2013; Lisnawati, 2021) dovrebbe insistere su queste dimensioni.

La ricerca

Al fine del miglioramento continuo dell'offerta formativa dell'Università dell'Aquila per la specializzazione dei docenti di sostegno, è stata realizzata una ricerca che ha coinvolto n. 44 soggetti frequentanti il corso per la scuola primaria (VI ciclo a.a. 2020-2021).

La scelta dei partecipanti è motivata dalla necessità di una padronanza delle tecnologie informatiche da parte di quegli insegnanti che lavorano sulle abilità strumentali e su altri prerequisiti dell'apprendimento, senza misconoscerne, con questo, il valore nei gradi di scuola successivi.

Finalità

L'indagine mirava a comprendere quanto le conoscenze e competenze acquisite in ambito informatico durante il corso di specializzazione fossero considerate dagli insegnanti utili e funzionali alla didattica con alunni con disabilità e altri bisogni educativi speciali (Ferrari, 2016; d'Alonzo, 2016; Folci, 2019) per raggiungere determinati obiettivi didattici (Yasar-Akyar et. al, 2022).

Nello specifico si è voluto indagare le conoscenze in partenza al fine di progettare la formazione sulle tecnologie in modo aderente ai bisogni dei discenti. Al termine si è voluto verificare quanto le conoscenze apprese durante il corso permettessero di utilizzare le TIC nel lavoro in classe in modo più o meno adeguato.

Materiali e strumenti

Ai discenti è stata proposta la compilazione assistita (ad opera della tutor TIC responsabile delle attività di formazione e del gruppo di studio cui afferiscono gli Autori del presente lavoro) di un questionario misto con 7 domande, di cui 4 a risposta chiusa e 3 a risposta aperta.

I discenti sono stati invitati ad esprimere un'autovalutazione sulle proprie conoscenze in ingresso al corso; alla luce degli esiti di questa prima rilevazione si è progettato il percorso laboratoriale TIC di 75 ore di formazione. Al termine del percorso è stato chiesto ai discenti di esprimere un'autovalutazione circa quanto appreso sull'uso del computer/TIC relativamente a: produzione di materiali didattici; apprendimento collaborativo e cooperativo; ampliamento delle competenze digitali dell'alunno. Per ognuno di questi tre obiettivi, agli insegnanti è stato chiesto di esprimere un giudizio di utilità/funzionalità su una scala Likert a cinque punti (da 'per niente utile/funzionale' a 'moltissimo') e di giustificare la propria risposta (domanda aperta).

Attraverso le domande aperte sono state acquisite informazioni di carattere qualitativo utili a descrivere criticità e punti di forza nell'utilizzo delle TIC.

Analisi dei dati

All'inizio del percorso formativo, le conoscenze di base sull'uso del computer/tecnologie erano sufficienti per 17 docenti (40%) e buone per 7 (15%), mentre erano insufficienti per i restanti 10. Al termine, il 50% dei docenti (n. 22) ha dichiarato che le competenze acquisite hanno permesso di utilizzare le TIC nel lavoro in classe in modo discretamente adeguato, mentre i restanti 22 soggetti hanno mostrato delle perplessità circa le possibilità di concreta applicazione in classe anche a causa della scarsa disponibilità di strumenti informatici a scuola.

Aggregando le risposte 'molto' e 'moltissimo', si è visto che per 35 docenti (80%) le tecnologie possono essere molto funzionali per produrre materiali didattici originali e versatili, in particolare per il consolidamento dei prerequisiti dell'apprendimento e la preparazione all'ingresso a scuola (*school readiness*). E' stata ampiamente riconosciuta l'utilità delle TIC per favorire la partecipazione attiva degli alunni, l'apprendimento collaborativo e l'inclusione.

Per quanto riguarda l'analisi delle domande aperte, è stata realizzata una codifica che ha previsto la lettura delle affermazioni date in forma libera e la costruzione di una categorizzazione delle risposte, distinte in criticità e punti di forza. Sono emersi alcuni elementi critici (frequenza >5): le maggiori difficoltà incontrate nell'uso delle TIC nella didattica con bambini con disabilità si riferiscono al fatto che le scuole non dispongono di un numero sufficiente di supporti informatici dedicati al sostegno (software specifici, pc, stampanti, etc.), in rapporto al numero degli iscritti (22 occorrenze); difficoltà nel valutare l'efficacia in termini d'apprendimento del programma utilizzato (19 occ.); gli insegnanti spesso non si sentono formati e abituati a condurre una lezione con l'uso delle TIC (18 occ.). Tra le caratteristiche che rendono le TIC funzionali alla didattica rivolta ad alunni BES sono state indicate: la malleabilità e adattabilità (26 occorrenze), cioè la possibilità di adattare o semplificare il materiale; l'utilizzo di immagini, colori, l'uso flessibile delle dimensioni dei caratteri, l'interattività, animazioni e usabilità che stimolano l'attenzione delle studente (20 occ.); la

possibilità di sfruttare diversi canali sensoriali (ad esempio visivo, uditivo) (19 occ.); la condivisione delle conoscenze, dei contenuti ed il supporto all'esposizione orale (22 occ.).

La progettazione del percorso TIC

Alla luce delle esigenze emerse, la tutor incaricata dell'erogazione delle 75 ore TIC ha proposto nelle prime 20 ore:

- la conoscenza dei più comuni programmi di base (Word, PowerPoint, Excel, navigazione in internet) e delle funzioni di accesso facilitato al computer;
- la selezione (secondo caratteristiche basate sull'evidenza scientifica) e l'utilizzo di software didattici;
- la conoscenza della strumentazione più idonea ai diversi tipi di deficit sensoriali e motori.

Nelle successive 30 ore gli specializzandi sono stati impegnati a coppie nella creazione e gestione di un database e nella progettazione di unità di apprendimento (Dropbox; Open Project); nel produrre materiali didattici utilizzando diversi software (PowerPoint, Mappe concettuali, Cmap, Prezi, PowToon, Computer insegna, Excel, etc.).

Individualmente ciascuno ha progettato e realizzato un prodotto multimediale (Hilliard & Kargbo, 2017), pensato in funzione dell'alunno che stavano seguendo nel tirocinio, tenendo conto delle meta analisi sul tema e delle evidenze di efficacia d'esito (Sun, Chen & Ruokamo, 2020-21; Surattana, Kittisak, Kanrawee, Alongkorn & Boonlit, 2021). Concretamente è stato realizzato un videogioco inclusivo (Salgarayeva, Iliyasova, Makhanova &Abdrayimov, 2021) con i programmi *Wordwall*, *LeearningApps* oppure con *Scratch* (Kamisli, 2019; Nazirzadeh, Çağıltay & Karasu, 2017) per l'apprendimento della scrittura, della lettura, della geometria (Mascia *et al.*, 2018; White & McCoy 2019), e per l'apprendimento della lingua inglese (Stancin, Hoic-Božic&Skocic-Mihic, 2020).

Le 25 ore conclusive sono state dedicate alla discussione guidata di gruppo, incentrata sulla restituzione dell'esperienza, nonché alla compilazione assistita della sezione di questionario relativa ai quesiti a risposta aperta, come sopra illustrato.

Conclusioni

La formazione docenti sulle TIC a supporto degli alunni con BES, in particolare con disabilità, in Italia deve essere ancora investita di attenzione sia dal punto di vista delle politiche dell'istruzione sia da quello economico: nel 61% delle scuole soltanto alcuni docenti hanno frequentato un corso (Mascheroni *et al.*, 2021). Va quindi apprezzato il Piano Scuola 2021-22, diffuso con D.M. n° 257 del 6/8/2021, che nel paragrafo concernente "La formazione del personale scolastico" evidenzia la necessità di consolidare le competenze nell'utilizzo delle nuove tecnologie acquisite nei due precedenti anni scolastici (Pinnelli & Fiorucci, 2021).

I dati raccolti con la ricerca qui presentata si collocano in linea con quanto rilevato a livello nazionale e sebbene il corso di specializzazione fornisca riconosciute competenze informatiche/digitali spendibili nel contesto lavorativo quotidiano, molti insegnanti ritengono che ci sia bisogno di ulteriore formazione, in particolare nella scelta di un determinato mediatore tecnologico in relazione agli obiettivi didattici. Il rischio percepito è di un utilizzo indifferenziato del mediatore digitale che possa indurre a confondere la con-

nessione informatizzata con una reale inclusione in classe (Zambotti, 2013; D'Alonzo, 2020).

Bibliografia

- ALTBACH, P.G.&DE WIT, H. (2020). Covid-19: The internationalization Revolution That Isn't. *International higher education and Covid-19,* n. 102, (Special Iussue),16-18. In *International higher education. The Boston College Center for international higher education*. In *Ejournals.bc.edu*. https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/14603, 2020-04-30.
- CALVANI, A. (2013). L'innovazione tecnologica nella scuola: come un'innovazione tecnologica sostenibile ed efficace. *LEA - Lingue e letterature d'Oriente e d'Occidente*, n. 2, 567-584. <DOI: http://dx.doi.org/10.13128/LEA-1824-484x-14592>, 2014-05-30.
- CALVANI, A.(2018). *Come fare una lezione inclusiva*, Roma: Carocci.
- ID. (2020). *Tecnologie per l'inclusione*, Roma: Carocci.
- ID., FINI, A. & RANIERI, M. (2018). *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla***,** Trento: Erickson.
- Consiglio dell'Unione Europea (2018, maggio, 22). *Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*. In *Eur-lex.europa.eu.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)>, 2018-05-22.
- COTTINI, L. (2018). *Didattica speciale e inclusione scolastica*, Roma: Carocci.
- CRAWFORD, J., BUTLER-HENDERSON, K., RUDOLPH, J.& GLOWATZ, M. (2020). COVID-19: 20 Countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Teaching and Learning* (JALT), 3:1. In *Journals.sfu.ca.* <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>, 2020-04-1.
- D'ALONZO, L. (2016). *La differenziazione didattica per l'inclusione,* Trento: Erickson.
- ID.(2020). *Back to school.#iotornoascuola: un contesto per accogliere e includere*, Torino: Pearson.
- FERRARI, M. (2016). Didattica inclusiva con le Tic. *OPPInformazioni,* n. 121, 51-59. In *Oppi.it*. https://oppi.it/wp-content/uploads/2017/05/oppinfo121_051-059_michela_ferrari.pdf, 2016-07.
- FIORUCCI, A. (2021). Il contributo delle tecnologie nelle attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità. In: Caldin, R. & Giaconi C. (a cura di) *Disabilità e cicli di vita* (2022). Milano: FrancoAngeli.
- FOLCI, I.,(2019). La differenziazione didattica per l'inclusione: approcci pedagogici e contributi psicologici. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, anno 7, n. 2, 37- 43. Lecce: Pensa Multimedia. In *Ojs.pensamultimedia.it*. <https://doi.org/10.7346/sipes-02-2019-05>, 2019-12-30.
- HERMAN, D. (2013). *Storytelling and the Sciences of Mind.* The mit Press: Cambridge.
- HILLIARD,A.& KARGBO, H.F.,(2017). Educationally Game-Based Learning Encourages Learners to Be Actively Engaged. *Their Own Learning, International Journal of Education and Practice*, v.5 n. 4, 45-60. In*Archive.conscientiabeam.com*. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2017.54.45.60>, 2017-04-11.
- HOGAN, P.C. (2003). *The Mind and its Stories: Narrative Universals and Human Emotion*, Cambridge: Cambridge University Press.
- ISIDORI, M.V. (2015). Libro liquido e bisogni educativi speciali. *Form@re-Open Journal Per La Formazione in Rete*, 15 (2), 145-151. In *Form@re-OpenJournal.*<https://doi.org/10.13128/formare-17067>, 2015-09-30.
- EAD. & CIRACI, M.V., (2017). Insegnanti inclusivi: un'indagine empirica sulla formazione specialistica degli insegnanti di sostegno. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS*), n. 16, 207-234.In *Ledonline.it*. <https://doi.org/10.7358/ecps-2017-016-cira>, 2017.
- EAD. & TRAVERSETTI, M. (2018). Il contributo delle neuroscienze cognitive alla riflessione in tema di formazione degli insegnanti inclusivi. Dati di ricerca. *Italian journal special education for inclusion*, vol. 6, n. 2, 105-122. In *Ledonline.it.* <https://doi.org/10.7358/ecps-2017-016-cira>, 2017.

- KAMISLI, H. (2019).On Primary School Teachers' Training Needs in Relation to Game-Based Learning. *International Journal of Curriculum and Instruction*, v. 11 n. 2, 285-296.In *ResearchGate.net*. <www.researchgate.net/publication/337758435_On_primary_school_teachers'_training_needs_in_relation_to_game-based_learning>, 2019-01.
- LISNAWATI, L., (2021).Speaking Learning Based on Multimedia. *Journal of Language and Linguistic Studies*, v. 17 n. 4,2046-2056. In *Jiils.org*. < Doi:10.52462/jlls.147>, 2021.
- MANUBEY, J., BATLOLONA, J.R.&LEASA M.,(2021). Peer Tutoring Analysis in Inclusive Classes Using Character Education Approach. *Journal of Education and Learning (EduLearn),* v. 15(2), 303-311. In *Ledonline.it.*<https://doi.org/10.7358/elem-2021-0102-nape>, 2021.
- MASCHERONI, G., SAEED, M., VALENZA, M., CINO, D., DREESEN, T., ZAFFARONI, L.G.&KARDEFELT-WINTHER, D. (2021). *La didattica a distanza durante l'emergenza COVID-19: l'esperienza italiana*, Firenze: Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF.
- MASCIA, M. L., PERRONE, S., BARDI, D., AGUS, M., PENNA, M. P.&LUCANGELI, D., (2018).Digital Life, Mathematical Skills and Cognitive Processes**.** *15th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2018)***,** 271-274. In Eric.ed.gov. Number eric: ED600769, 2018-10.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2011). *Decreto 30 settembre 2011: Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno, ai sensi degli articoli 5 e 13 del decreto 10 settembre 2010, n. 249.* Pubblicato sulla G.U. 2 aprile 2012, n. 78.
- ID. (2015). *Decreto Ministeriale n. 851 del 27 ottobre 2015: Piano Nazionale della Scuola Digitale, ai sensi dell'articolo 1, comma 56, della legge 13 luglio 2015, n. 107.* Pubblicato sulla G.U. 15 luglio 2015, n. 162.
- Id.(2017). Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 66: Norme per la promozione dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera c), della legge 13 luglio 2015, n. 107. Pubblicato sulla G.U. 16 maggio 2017, n. 112.
- Ministero dell'Istruzione (**2021).** *Decreto ministeriale 6 agosto 2021, n. 257: Adozione del Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione per l'anno scolastico 2021/2022.* In *Miur.gov.it*. <www.miur.gov.it/documents/20182/0/Adozione+Piano+scuola.pdf/a84bccb3-0928-3181-9180-a73ae0b8d5e4?version=1.0&t=1648752370484>, 2022-03-31.
- NAZIRZADEH, M. J., ÇAĞILTAYK. & KARASU, N. (2017). Developing a Gesture-Based Game for Mentally Disabled People to Teach Basic Life Skills. *International Association for Development of the Information Society*, Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Educational Technologies (5th, Sydney, Australia, Dec 11-13, 2017), 121-128. In *Eric.ed.gov*. Number ERIC: ED579313, 2017-12.
- PINNELLI, S. & FIORUCCI A. (2021). Individualized Educational Planning ICF Based. Testing and Monitoring of the IEP-ICF UniSalento Model. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete* 21 (1), 204-218. In *Oaj.fupress.net.*<https://doi.org/10.13128/form-10456>, 2021-04-30.
- POKHREL, S. & CHHETRI, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future,* 8 (1), 133–141. In *Scirp.org*. <doi.org/10.1177%2F2347631120983481>, 2021-02-07.
- POLO, M., CONCAS, A., PIERRI, A.&COPPOLA C.(2022). The engagement of teachers and students in e-learning environment: Digital Interactive Storytelling in Mathematics. *Communication, digital media and future: new scenarios and future changes*, Cagliari: Unicapress/ateneo, 147-155. In *Hal.archives-ouvertes.fr*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03745850/document>, 2022-08-04.
- RUSSO, J., RUSSO,T. & ROCHE, A. (2021).Using rich narratives to engage students in worthwhile mathematics: children's literature, movies and short films. *Education Sciences*, v. 11, article 588. In *Eric.ed.gov*. Number ERIC: EJ1317629.
- SALGARAYEVA, G.I., ILIYASOVA, G.G., MAKHANOVA, A.S. & ABDRAYIMOV, R. (2021). The effects of using digital game-based learning in primary classes with inclusive education. *European journal of contemporary education,* v. 10 n.2, 450-461.In *Eric.ed.gov*. Number ERIC: EJ1312048, 2021.
- SHAKESPEARE, T., NDAGIRE, F.&SEKETI, Q.E. (2021). Triple jeopardy: disabled people and the COVID-19 pandemic. Lancet, 397 (10282), 1331-1333. In *Researchonline.lshtm.ac.uk*. <https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00625-5>, 2021.
- STANCIN, K., HOIC-BOŽIC N.&SKOCIC-MIHIC, S. (2020).Using Digital Game-Based Learning for Students with Intellectual Disabilities – A Systematic Literature Review. *Informatics in Education,* vol. 19, No. 2, 323–341. In *Eric.ed.gov*. Number ERIC: EJ1257493, 2020.

- SUN, L.,CHEN, X.&RUOKAMO, H., (2020-21).Digital Game-Based Pedagogical Activities in Primary Education: A Review of Ten Years' Studies. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, v. 16, n. 2, 78-92.In *Eric.ed.gov*. Number ERIC: EJ1332271, 2021.
- *SURATTANA, A., KITTISAK, L., KANRAWEE, B., ALONGKORN, A. & BOONLIT, A. (*2021). Engaging students in the learning Process with game-based learning: the fundamental concepts. *International Journal of Technology in Education*, v. 4 n. 3, 542-552. In *Ijte.net.* <https://doi.org/10.46328/ijte.169>, 2021.
- TOMLINSON, C.A. (1999). *The Differentiated classroom. Responding to the needs of learners.* (2nd ed.). Alexandria: ASCD. (trad. it. *Adempiere la promessa di una classe differenziata. Strategie e strumenti per un insegnamento attento alla diversità*. Roma:Las, 2006).
- EAD. (2017). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms,* Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (2nd ed.).
- WHITE, K. & MCCOY, L.P. (2019). Effects of Game-Based Learning on Attitude and Achievement in Elementary Mathematics. *Networks: An Online Journal for Teacher Research*, v. 21 n. 1, article 5. In *ResearchGate.net.* <DOI: 10.4148/2470-6353.1259>, 2019.
- YASAR-AKYAR, O., ROSA-FELIX, C., SUNDAY-OYELERE, S., MUÑOZ, D.& DEMIRHAN, G. (2022). Special Education Teacher's professional development through digital storytelling. *Media Education Research Journal,*71, v. *XXX*, 86-99. In *ResearchGate.net.* < DOI: 10.3916/C71-2022-07>, 2022-04.
- YEHYA, F.M., (2021). Promising Digital Schools: An Essential Need for an Educational Revolution. *Pedagogical Research,* v. 6 n.3, article em0099. In *Eric.ed.gov*. Number ERIC: EJ1304757, 2021.
- ZAMBOTTI, F. (2013). Tecnologie come risorsa inclusiva. In: Ianes D. & Cramerotti S.(Eds.), *Alunni con BES. Bisogni Educativi Speciali.* Trento, Erickson: 289-300.
- ZAPPATERRA, T. (2021). Pervasività del digitale, didattica e disabilità in tempo di Covid-19. Alcune riflessioni critiche. *Studi Sulla Formazione/Open Journal of Education,* 23(2), 87-92. In *Oajournals.fupress.net*. < https://doi.org/10.13128/ssf-12319>, 2021-01-08.