



A cosa serve la ricerca educativa? Il dato e il suo valore sociale

Atti del convegno Nazionale SIRD

Milano, 21 e 22 settembre 2023

Università Cattolica del Sacro Cuore

a cura di Renata Viganò e Cristina Lisimberti





Collana SIRD

Studi e ricerche sui processi di apprendimento-insegnamento e valutazione

diretta da

RENATA VIGANÒ

Direttore

Renata Viganò

(Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano)

Vice-Direttore

Pierpaolo Limone

(Università Telematica Pegaso)

Comitato scientifico

Federico Batini (Università degli Studi di Perugia)

Guido Benvenuto (Sapienza Università di Roma)

Giovanni Bonaiuti (Università degli Studi di Cagliari)

Loretta Fabbri (Università degli Studi di Siena)

Ettore Felisatti (Università degli Studi di Padova)

Luciano Galliani (Università degli Studi di Padova)

Maria Lucia Giovannini (Università degli Studi di Bologna)

Valentina Grion (Università degli Studi di Padova)

Maria Luisa Iavarone (Università degli Studi di Napoli “Parthenope”)

Jean-Marie De Ketele (Université Catholique de Lovanio)

Alessandra La Marca (Università degli Studi di Palermo)

Marco Lazzari (Università degli Studi di Bergamo)

Pietro Lucisano (Sapienza Università di Roma)

Patrizia Magnoler (Università degli Studi di Macerata)

Massimo Margottini (Università degli Studi di Roma Tre)

Antonio Marzano (Università degli Studi di Salerno)

Giovanni Moretti (Università degli Studi di Roma Tre)

Elisabetta Nigris (Università degli Studi di Milano-Bicocca)

Achille M. Notti (Università degli Studi di Salerno)

Antonella Nuzzaci (Università degli Studi di Messina)

Filippo Gomez Paloma (Università degli Studi di Macerata)

Loredana Perla (Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”)

Vitaly Valdimirovic Rubtzov (City University of Moscow)

Maria Jose Martinez Segura (University of Murcia)

Paolo Sorzio (Università degli Studi di Trieste)

Roberto Trinchero (Università degli Studi di Torino)

Ira Vannini (Università degli Studi di Bologna)

Luisa Zecca (Università degli Studi di Milano Bicocca)

Coordinatori del Comitato di Redazione

Cristina Lisimberti (Università Cattolica del Sacro Cuore)


Andrea Tinterri (Università Telematica IUL)

Comitato di Redazione

Marco Giganti (Università degli Studi di Bergamo)

Enrico Orizio (Università Cattolica del Sacro Cuore)

Ilaria Ravasi (Università Cattolica del Sacro Cuore)



A cosa serve la ricerca educativa? Il dato e il suo valore sociale

a cura di Renata Viganò e Cristina Lisimberti

Atti del convegno Nazionale SIRD

Milano, 21 e 22 settembre 2023

Università Cattolica del Sacro Cuore



ISBN volume 979-12-5568-146-5
ISSN collana 2612-4971

2024 © by Pensa MultiMedia®

73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
www.pensamultimedia.it

INDICE

Prefazione	XV
Bisogna avere nel cuore il caos per generare una stella danzante di <i>Pietro Lucisano</i>	

Introduzione	XXIII
Costruire il valore della ricerca educativa di <i>Renata Viganò</i>	

Sessione Parallela 1: Metodo

1. A cosa serve la ricerca educativa? Finalità e metodi <i>What is educational research for? Scopes and methods</i> Massimo Margottini, Maurizio Gentile, Daniela Robasto	2
2. La prospettiva dei ricercatori sull'innovazione scolastica: questioni aperte sulla rilevanza della ricerca <i>The Researchers' perspective on School Innovation: open issues on the relevance of Research</i> Barbara Balconi, Cinzia Angelini, Patrizia Sposetti, Luisa Zecca	12
3. Il Change Laboratory come strumento per la promozione del cambiamento e dell'innovazione a scuola <i>The Change Laboratory as a tool for promoting change and innovation at school</i> Barbara Bocchi	21
4. L'ecosistema di una scuola in ricerca <i>The ecosystem of a research-engaged school</i> Giuseppina Cannella, Giuseppina Rita Jose Mangione	31
5. Riflessioni sul metodo: tra concetti e variabili derivati dal PIAAC <i>Reflections on the Method: among Concepts and Variables derived from the PIAAC</i> Cristiana De Santis, Maria Concetta Carruba	43
6. Promuovere l'autoefficacia, l'immagine di sé e la capacità decisionale al liceo costruendo il proprio progetto di vita professionale <i>Promoting self-efficacy, self-image and decision-making skills in high school through the development of a professional life project</i> Alessandro Di Vita, Giuseppe Zanniello	52
7. Valutare le credenze degli insegnanti su insegnamento e apprendimento: uno strumento per il contesto italiano <i>Assessing teacher beliefs about teaching and learning: an instrument for the Italian context</i> Laura Carlotta Foschi	61
8. Una pluralità di sguardi: il rapporto tra ricercatori, educatori e insegnanti e il ruolo dell'intersoggettività <i>Multiple perspectives: the relationship between researchers, educators and teachers and the role of intersubjectivity</i> Claudia Fredella, Luisa Zecca	70

9. Comprendere e valutare i fattori correlati alla motivazione intrinseca degli insegnanti e allo stile di insegnamento “supportivo”: un’indagine esplorativa | *Understanding and Evaluating Factors Related to Teachers’ Intrinsic Motivation and Supportive Teaching Style: An Exploratory Investigation*
Sara Germani 81
10. Il dato, la ricerca pedagogica, la politica. Ipotesi interpretative | *Data, educational research, politics. Hypotheses for an interpretation*
Andrea Giacomantonio, Luana Salvarani 89
11. Io e la scuola. Indagine sul benessere a scuola degli studenti degli istituti superiori | *Me And The School. Survey of high school students' well-being at school*
Pietro Lucisano, Emanuela Botta, Emiliane Rubat du Mérac 97
12. L’uso del Design Based Research per lo sviluppo di modelli didattici innovativi nelle scuole piccole e rurali. Il caso di “Classi in rete” | *The use of Design Based Research for the development of innovative teaching models in small and rural schools. The case of “Classes in rete”*
Giuseppina Rita Jose Mangione, Michelle Pieri, Stefano Cacciamani 112

Sessione Parallela 2: Metodo

1. A cosa serve la ricerca educativa? Note per una metodologia socialmente utile e connessa alla vita | *What is educational research for? Reflections on a socially useful and life-related methodology*
Giulia Pastori, Giuseppa Compagno, Alessandra Rosa 124
2. Implementazione di una ricerca Design-based per sperimentare il Blended Learning all’Università | *Implementing design-based research to experiment blended learning in higher education*
Michele Baldassarre, Valeria Tamborra, Martina Dicorato 128
3. Rivalutare il significato educativo delle attività motorie: una prospettiva pedagogica della ricerca per l’educazione fisica e per gli studi sul movimento umano | *Reevaluating the educational significance of motor activities: a pedagogical perspective on research methods for physical education and human movement studies*
Ferdinando Cereda 137
4. Storytelling per lo sviluppo della “media-literacy” e la “ICT-literacy”: un’esperienza nella scuola secondaria di primo grado | *Storytelling for the development of “media-literacy” and “ICT-literacy”: an experience in lower secondary school*
Mina De Santis, Lorella L. Bianchi 150
5. La valutazione delle soft skills in università attraverso il percorso online Passport: evidenze e sfide per la ricerca educativa | *The assessment of soft skills in Higher Education through the Passport online platform: evidence and challenges for educational research*
Federica Emanuel 159

6. Un sistema di categorizzazione per l'analisi di progetti di ricerca-formazione attraverso un approccio analyst-driven | *A categorization system for the analysis of research-training projects through an analyst-driven approach*
Maurizio Gentile, Elisa Truffelli, Chiara Bertolini, Alessandra Rosa 170
7. La ricerca come risorsa per gli studenti. Costruire comunità di ricerca per il miglioramento scolastico, il benessere-ci e la cittadinanza democratica | *Research as a resource for students. Building research communities for school improvement, well-being and democratic citizenship*
Giulia Pastori 182
8. La ricerca educativa tra prassi e teoria. Uno studio di caso nella progettazione europea | *Educational research between practice and theory. A case study in European planning*
Angela Spinelli 191
9. Il modello didattico-progettuale del laboratorio di Tecnologie Didattiche | *The teaching-design model of Educational Technology Laboratory*
Rosa Vegliante, Sergio Miranda, Antonio Marzano 201

Sessione Parallela 3: Tecnologia

1. La ricerca educativa nel campo delle tecnologie digitali: i dati e il loro valore sociale | *Educational research in the field of digital technologies: data and their social value*
Marco Lazzari, Laura Fedeli, Paolo Raviolo 211
2. La ricerca educativa e le nuove grammatiche dell'AI | *Educational research and new AI grammar*
Alessandro Ciasullo 218
3. Indagine e sperimentazione laboratoriale: l'utilizzo delle TIC per sviluppare nei futuri docenti competenze musicali | *Investigation and laboratory experiments: the use of ICT to develop musical skills in future teachers*
Bartolomeo Cosenza 227
4. E-service-Learning per una didattica universitaria innovativa e inclusiva | *E-service-learning for an innovative and inclusive higher education didact*
Irene Culcasi, Valentina Furino, Maria Cinque 231
5. Apprendimento con Realtà Aumentata in Università: percezioni, sfide, opportunità | *Augmented Reality Learning in University: Perceptions, Challenges and Opportunities*
Valeria Di Martino, Antonella Leone 242
6. L'impatto delle nuove tecnologie sull'apprendimento: ruolo chiave della ricerca educativa nello studio delle interazioni e dell'innovazione didattica | *The impact of new technologies on learning: key role of educational research in the study of interactions and educational innovations*
Raffaella Forliano, Annamaria Di Grassi 251
7. Formazione dei futuri insegnanti: alcune prospettive per l'apprendimento mediato dalla tecnologia digitale | *Initial Teacher Training: Perspectives on technology-mediated learning*
Elif Gulbay, Giorgia Rita de Franches, Giulia Andronico 260

8. Intelligenza Artificiale e ricerca educativa: sperimentare l'uso di ChatGPT nei corsi universitari | *Artificial Intelligence and Educational Research: Experimenting with the use of ChatGPT university courses*
Alessandra La Marca, Ylenia Falzone 269
9. I media digitali in età prescolare: un'indagine nel contesto della famiglia | *Digital media use in preschool age in the family context: parents' perceptions*
Corrado Petrucco, Gloria Valentini 278
10. La biblioteca dell'innovazione: una finestra sulla scuola a supporto della ricerca educativa | *The "Biblioteca dell'innovazione": a window on the school to support educational research*
Beatrice Miotti, Maria Teresa Sagri 287
11. Videogiochi e apprendimento: studio della storia locale con Minecraft Education Edition | *Video games and learning local history with Minecraft Education Edition*
Alessia Scarinci, Maria Addolorata Deleonardis 297
12. Lezione frontale e lezione online: le principali differenze | *Frontal lesson and online lesson: the main different*
Rosanna Tammaro, Alessia Notti 307

Sessione Parallela 4: Inclusione

1. Il processo inclusivo nei diversi contesti di vita: dalla teoria alla pratica | *The inclusive process in different life contexts: from theory to practice*
Filippo Gomez Paloma, Elena Zanfroni, Livia Petti 316
2. Spaced learning per l'apprendimento linguistico e scientifico tra mente corpo e movimento | *Spaced learning for linguistic and scientific learning between mind, body and movement*
Francesca Anello, Gabriella Ferrara 325
3. Cooperative Learning e didattica inclusiva. Un'indagine esplorativa con gli insegnanti di scuola secondaria | *Cooperative learning and inclusive teaching. An exploratory survey of secondary school teachers*
Giuseppa Cappuccio, Giuseppa Compagno 334
4. Il modello DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento): un possibile strumento di inclusione scolastica | *The DADA model (Didact for Learning Environments): a possible tool for school inclusion*
Marta Cecalupo, Giorgio Asquini 343
5. L'eterogeneità dei corsisti nel Corso di Specializzazione per il sostegno. Questioni, sfide e zone d'ombra per una didattica inclusiva | *The heterogeneity of students in the Specialization Course for future support teachers. Issues, challenges, and grey areas for an inclusive teaching*
Alessia Cinotti, Elisa Farina 351
6. Scuola Inclusiva Vs Competenze del Docente Inclusivo. Analisi delle domande aperte di un'indagine esplorativa rivolta al futuro docente specializzato per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità del-

	l'Università degli Studi di Catania <i>Inclusive School Vs Skills of the Inclusive Teacher. Analysis of the open questions of an exploratory survey aimed at future specialized teachers for educational support activities for students with disabilities at the University of Catania</i>	
	Daniela Gulisano	361
7.	La formazione inclusiva degli insegnanti di scuola secondaria: un'indagine valutativa <i>Secondary School Teacher Education: A Mixed Methods Evaluation Study Design</i>	
	Matteo Maienza	371
8.	Devianza minorile e progetti territoriali di contrasto: un'analisi preliminare sulle pratiche di giustizia riparativa <i>Juvenile deviance and territorial law enforcement projects: a preliminary analysis of restorative justice practices</i>	
	Arianna Monniello, Nicoletta Di Genova, Silvia Ferrante	379
9.	Il docente inclusivo e il museo come "aula didattica decentrata". Un'indagine esplorativa rivolta ai docenti di Primaria e di Secondaria di I e II grado nell'ambito del Progetto di ricerca dell'Università di Catania - Piaceri: "VisInMusa" <i>The inclusive teacher and the museum as a "decentralised classroom" An exploratory survey of primary and secondary I and II teachers within the framework of the research project of the University of Catania - Piaceri: "VisInMusa"</i>	
	Paolina Mulè, Maria Luisa Boninelli	389
10.	NEET: in Italia anche oltre i 30 anni. Tipologie, fattori, linee di intervento per la ricerca educativa <i>NEET: in Italy even over 30 years old. Typologies, factors, lines of engagement for educational research</i>	
	Ilaria Ravasi	401
11.	Dati e valore sociale del progetto Mission Inclusion: domande, finalità e primi risultati della ricerca <i>Data and social value of the Mission Inclusion Project: research questions, purposes and first findings</i>	
	Martina Rossi, Marco di Furia, Giusi Antonia Toto	409

Sessione Parallela 5: Inclusione

1.	Ricerca educativa e inclusione: il dato e il suo valore sociale <i>Educational research and inclusion: data and their social value</i>	
	Paola Damiani, Filippo Dettori, Paolina Mulè	419
2.	Festival di danza e relazioni sociali intergenerazionali: un'indagine esplorativa sulle percezioni dell'audience nel Cilento <i>Dance festival and intergenerational social relations: an exploratory investigation of audience perceptions in Cilento</i>	
	Luigi Aruta, Alessandra Natalini	424
3.	La dimensione partecipativa della metodologia laboratoriale nelle comunità educative per minori <i>The participant aspect of laboratory methodology in educational community for young people</i>	
	Stefania Cives, Francesco Claudio Ugolini	435

4. Il sistema di rete come pratica interculturale ed inclusiva nella scuola secondaria di secondo grado. Una ricerca empirica | *The Network System as an intercultural and inclusive practice in High School. An empirical research*
Tiziana De Santis, Francesco Claudio Ugolini 444
5. Tra implicito ed esplicito. Per un'idea di differenziazione didattica nella percezione dei docenti della scuola primaria | *Between implicit and explicit dimensions. For an idea of teaching differentiation in the perceptions of primary school's teachers*
Silvia Maggiolini, Ilaria Folci, Elena Zanfroni 455
6. Il Gruppo di Lavoro Operativo per l'inclusione: prospettive e dilemmi. Indagine esplorativa | *The Operational Working Group for Inclusion: perspectives and dilemmas. Exploratory survey*
Corrado Muscarà 466
7. Insegno perchè e per chi: un'indagine sulla motivazione all'apprendimento e sull'atteggiamento nei processi di inclusione degli insegnanti di sostegno in formazione | *I teach why and for whom: a survey of learning motivation and attitude in the inclusion processes of trainee support teachers*
Guendalina Peconio 476
8. Contesti di gioco inclusivo. Uno studio di caso | *Inclusive gaming context. A case study*
Valentina Perciavalle 487
9. Realizzare l'inclusione in ambito didattico: Universal Design for Learning and Co-teaching | *Achieving inclusion in teaching: Universal Design for Learning and Co-teaching*
Rosa Sgambelluri, Massimiliano Lo Iacono 494
10. Strategies for understanding and studying the text (SUST): strategie didattiche inclusive ed efficaci per i disturbi specifici dell'apprendimento | *Strategies for understanding and studying the text (SUST): specific learning disorders and inclusive and effective teaching strategies*
Marianna Traversetti, Irene Stanzione, Amalia Lavinia Rizzo, Marina Chiaro 502
11. La qualità dell'assistenza specialistica per l'inclusione scolastica. Prospettive a confronto | *The quality of specialized assistance for inclusive education. Comparing perspectives*
Silvia Zanazzi 512

Sessione Parallela 6: Pratica

1. La pratica come 'luogo' di ricerca | *The practice as a 'place' of research*
Alessandra La Marca, Katia Montalbetti, Viviana Vinci 524
2. Artefici del proprio futuro? La voce degli studenti secondari nella ricerca sullo sviluppo delle Lifecomp | *Shaping their own future? The voice of secondary school students in Lifecomp development research*
Barbara Baschiera, Fiorino Tessaro 533

3. L'educazione stem nella scuola primaria: il ruolo dei processi di interazione nello sviluppo del pensiero scientifico | *Stem education in the primary school: the role of the process of interaction in the development of scientific thought*
Caterina Bembich 543
4. Dalla scuola al museo: spunti di riflessione per una didattica per competenze | *From School to Museum: opportunity to reflect on skills-based teaching*
Chiara Bertolini, Riccardo Campanini, Letizia Capelli, Laura Landi, Chiara Pelliciani, Lucia Scipione, Agnese Vezzani 554
5. Più maestri tra i banchi di scuola primaria: un'indagine comparativa | *More Male Teachers in Primary School: A Comparative Survey*
Fabio Filosofi, Alessandro Di Vita 564
6. Pensare e promuovere la creatività. Un percorso di ricerca-formazione nella scuola dell'infanzia | *Thinking and promoting creativity. A research-training path in preschool*
Antonio Gariboldi, Antonella Pugnaghi 571
7. Studiare le pratiche didattiche. Perché e come. Uno studio degli 'schemi' di gestione della classe | *The study of educational practices. How and why. A study of classroom management "schemes"*
Daniela Maccario 580
8. Il racconto autobiografico come strumento per la ricerca educativa nel percorso di formazione iniziale degli insegnanti | *The autobiographical narrative as a tool for educational research in the initial training of teachers*
David Martínez-Maireles, Alessandro Romano, Marinella Muscarà 589
9. Docenti neo-immessi e senior nella scuola primaria: un'indagine qualitativa sulla relazione tra fattori di contesto e pratica professionale | *Newly hired and senior primary school teachers: a qualitative inquiry on the relation between context factors and professional practice*
Irene Stanzione, Astrid Favella, Ilaria Giordano 600
10. Il percorso di contaminazione metodologica Pizzigoni | *Assimilating the influence of the Pizzigoni method: an educational journey*
Franca Zuccoli 610

Sessione Parallela 7: Pratica

1. A cosa serve la ricerca (sulla pratica) educativa? | *What is educational (on practice) research for?*
Laura Sara Agrati, Federico Batini, Rosanna Tammaro 619
2. Il ricorso alle e-tivities nell'ambito dell'Higher Education. Un caso studio | *The adoption of e-tivities in Higher Education. A case study*
Alessandra Carenzio, Federica Pelizzari 626
3. In cattedra prima del conseguimento delle abilitazioni all'insegnamento: una ricerca esplorativa nel Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Bologna | *In the classroom before obtaining a teaching qualification: an exploratory study in the single-cycle degree program in Primary Teacher Education at the University of Bologna*
Andrea Ciani, Elena Pacetti, Alessandra Rosa, Elisa Guasconi 633

4. Quale orientamento? Modelli, pratiche, esperienze a confronto | *What orientation? Models, practices, experiences compared*
Federica De Carlo, Massimo Margottini 643
5. Orientamento universitario e sviluppo professionale: il punto di vista dei futuri professionisti dell'educazione | *University orientation and professional development: the point of view of future education professionals*
Concetta Ferrantino, Maria Tiso 655
6. LePortfolio del bambino. Progettazione educativa ed osservazione sistematica per documentare lo sviluppo del bambino al nido in ambiente digitale | *The child's ePortfolio. Educational design and systematic observation to document child development in the nursery in a digital environment*
Concetta La Rocca 665
7. Il ciclo riflessivo di Gibbs e la Ricerca-formazione: una proposta di ricerca | *Gibbs' Reflective Cycle and Research-Training: a research model*
Laura Landi, Paola Rigoni 673
8. La ricerca come risorsa per il contrasto alla dispersione scolastica. Dalla teoria alla pratica | *Research as a resource to prevent early school leaving. From theory to practice*
Cristina Lisimberti, Katia Montalbetti 683
9. Tecnologie di supporto alle decisioni dei dirigenti scolastici | *Technologies to support decision making of school principals*
Sergio Miranda, Rosa Vegliante, Antonio Marzano 691
10. Coinvolgere e attivare gli studenti nella "grande aula" universitaria attraverso il Think Pair Share | *Engage and activate students in the university "big classroom" through Think Pair Share*
Livia Petti, Marta De Angelis 702
11. La ricerca e la formazione delle competenze professionali in area educativa | *Research and training of professional competencies in educational area*
Patrizia Sposetti, Maria Grazia Rionero, Giordana Szpunar 713
12. Come migliorare la pratica di insegnamento del tutor di tirocinio di Scienze della Formazione Primaria | *How to improve the teaching practice of the Primary Education Science internship tutor*
Maria Tiso, Deborah Gragnaniello 724

Sessione Parallela 8: Valutazione

1. Uso della valutazione per l'apprendimento | *Using assessment and evaluation for learning*
Davide Capperucci, Valentina Grion, Roberto Trincherò 735
2. La mappa concettuale come strumento di auto-valutazione ed etero valutazione | *The concept map as a tool for self- and hetero assessment*
Martina Albanese, Lucia Maniscalco 739
3. La valutazione degli atteggiamenti e delle credenze degli insegnanti in formazione verso i processi inclusivi | *Assessment of attitudes and beliefs of teachers-in-training for inclusive education*
Giusi Castellana, Conny De Vincenzo 746

4. La ricerca empirica per l'empowerment degli allievi con svantaggio socio-culturale: problemi metodologici e risultati | *Empirical research for the empowerment of students with social-cultural disadvantages: methodological problems and results*
Cristina Coggi, Paola Ricchiardi, Emanuela M. Torre 759
5. L'etica della valutazione come "compito autentico" nella formazione docente | *The ethics of evaluation as an "authentic task" in teacher education*
Luca Girotti 770
6. La costruzione di un sistema di raccolta dei dati a supporto delle scelte dei decisori nell'ambito della valutazione di attività di formazione continua | *The development of a data collection system to support decision makers' choices in the evaluation of continuing training activities*
Massimo Marcuccio 777
7. Potenziare i percorsi di Faculty Development attraverso un approccio valutativo evidence-based | *Strengthen Faculty Development paths through an evidence-based evaluation approach*
Luigina Mortari, Roberta Silva, Alessia Bevilacqua, Susanna Puecher, Sara Lo Jacono 788
8. Il monitoraggio della Sperimentazione Montessori: il caso della scuola secondaria di I grado dell'IC "Riccardo Massa" di Milano | *Monitoring Montessori Experimentation: the case of the secondary school of the Comprehensive Institute "Riccardo Massa" in Milan*
Elisabetta Nigris, Barbara Balconi, Sofia Bosatelli 800
9. A cosa serve la valutazione di impatto? Alcune indicazioni a partire dall'analisi della letteratura empirica | *What is the purpose of impact evaluation? Some issues from a literature review*
Enrico Orizio 811
10. Implementare strategie di autoregolazione dell'apprendimento in classe: una ricerca sulle percezioni di autoefficacia dei docenti e sul ruolo della dimensione valutativa | *Implementing self-regulated learning strategies in the classroom: A study on teachers' perceptions of self-efficacy and the role of the evaluative dimension*
Irene Dora Maria Scierri, Davide Capperucci 819

Sessione Parallela 9: Valutazione

1. Valutazione e ricerca | *Evaluation and research*
Antonella Nuzzaci, Vincenzo Bonazza, Stefania Nirchi 831
2. Valutazione formativa nell'Emergency Remote Teaching. Studio di convinzioni e prassi dei docenti | *Formative assessment in Emergency Remote Teaching. Study of teachers' beliefs and practices*
Marco Giganti 837
3. Percezioni e credenze dei futuri insegnanti sulla valutazione a scuola | *Prospective teachers' perceptions and beliefs about assessment in school*
Leonarda Longo, Dorotea Rita Di Carlo, Giulia Costa 846

4. Analisi dei documenti di progettazione dei contesti scolastici e sviluppo della cultura del dato: esiti di una ricerca diacronica | *Analysis of design documents of school contexts and development of data culture: outcomes of a diachronic research*
Giovanni Moretti, Giuseppe Bove, Arianna Morini 855
5. Qualità dei processi di insegnamento-apprendimento e innovazione didattica nel Progetto internazionale QUALITI | *Quality of teaching-learning processes and didactic innovation in the international Project QUALITI*
Antonella Nuzzaci 864
6. Valutare il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria tra nuovi profili di studenti e rinnovati bisogni di professionalizzazione. Uno studio mixed- methods | *Evaluating the Degree Course in Primary Education between New Student Profiles and Renewed Professionalization Needs: A Mixed-Methods Study*
Valentina Pagani, Franco Passalacqua 877
7. Ricerca educativa e miglioramento dell'azione professionale: esiti di una ricerca valutativa partecipata | *Educational research and improvement of professional actions: results of participatory evaluation research*
Luisa Pandolfi 888
8. Scegliere, decidere, amare ed inventare nella stagione degli algoritmi. Compiti e orizzonti per la ricerca e per l'educazione | *Choosing, deciding, loving and inventing in the season of algorithms. Tasks and horizons for research and education*
Nicola Paparella, Andrea Tarantino 896
9. Promuovere e valutare il benessere negli studenti in contesti di istruzione universitaria: definizione di uno strumento di valutazione | *Promoting and evaluating student well-being in higher education settings: defining an assessment tool*
Antonella Poce, Maria Rosaria Re, Mara Valente, Carlo De Medio 905
10. L'esperienza degli esami a distanza durante la pandemia: un'indagine tra gli studenti e le studentesse dell'Università di Bologna | *The experience of remote examinations during the pandemic: an investigation among students at the University of Bologna*
Aurora Ricci, Elena Luppi 917
11. L'uso dei dati ai fini del miglioramento nei processi di valutazione esterna delle scuole | *Data use for school improvement in external evaluation processes*
Ilaria Salvadori 927
12. Realizzare la valutazione con le ICT: dall'entusiasmo alla consapevolezza nel contesto della formazione primaria | *Implementing assessment with ICT: from enthusiasm to awareness in primary education*
Roberta Scarano, Iolanda Sara Iannotta 937
13. Dal dado al dato: il gioco come contesto di raccolta dei dati | *From dice to data: game as a data collection context*
Liliana Silva 947

VII.

Formazione dei futuri insegnanti: alcune prospettive per l'apprendimento mediato dalla tecnologia digitale

Initial Teacher Training: perspectives on technology-mediated learning

Elif Gülbay – *Università degli Studi di Palermo*

Giorgia Rita De Franches – *Università degli Studi di Palermo*

Giulia Andronico – *Università degli Studi di Palermo*

Abstract

Il crescente utilizzo delle tecnologie dell'informazione (TIC) e delle metodologie di insegnamento innovative per gli alunni con Disabilità e Bisogni Educativi Speciali ha dato un forte impulso alla ricerca educativa nel contesto della pedagogia speciale, al fine di garantire agli studenti con disabilità le stesse opportunità di partecipare attivamente alle attività didattiche. La formazione degli insegnanti all'utilizzo delle tecnologie nella didattica, sia iniziale che in itinere, è una delle priorità del Piano d'Azione europeo per l'Istruzione Digitale, nel quale "digitale" non è un'appendice, ma è parte integrante di istruzione e formazione. Il Digital Education Action Plan (2021-2027) prevede appositi strumenti di autovalutazione sulle competenze digitali possedute dai docenti, attraverso l'implementazione della piattaforma online denominata SELFIE. In questo contributo, si analizzano i risultati di un'indagine esplorativa che ha coinvolto i corsisti del VII ciclo del corso di Sostegno organizzato dall'Università degli Studi di Palermo (anno accademico 2021/2022). Abbiamo voluto verificare in che modo utilizzare il digitale con un atteggiamento riflessivo, critico ed empirico che richiede l'acquisizione di un expertise intrisa di conoscenze, atteggiamenti cognitivi, abilità specifiche. Attraverso la somministrazione di un questionario appositamente costruito, sommini-

* *Credit author statement:* Questo contributo è il risultato del lavoro congiunto dei tre autori. In particolare, E. Gülbay ha scritto Introduzione e conclusione; G. R. De Franches ha scritto il § 2; G. Andronico ha scritto il § 3.

strato tramite l'applicativo Google Moduli, la ricerca ha inteso rilevare le conoscenze e gli eventuali bisogni formativi dei corsisti sull'utilizzo delle tecnologie digitali nella didattica e, in particolare, sull'utilizzo della realtà immersiva nel processo di apprendimento degli studenti e studentesse con disabilità.

The growing use of Information and Communication Technologies (ICT) and innovative teaching methodologies for students with disabilities and with special educational needs has provided a strong impulse to educational research. This is aimed at ensuring that students with disabilities have the same opportunities to actively participate in educational activities. The use of technology both in initial and in-service teacher training is one of the priorities of the European Digital Education Action Plan, in which “digital” is not an appendage but an integral part of education and training. The Digital Education Action Plan (2021-2027) includes specific self-assessment tools for teachers' digital skills through the implementation of the online platform called SELFIE.

The research involves the participants of the VII cycle specialization course in Special Needs Education organized by the University of Palermo (academic year 2021/2022). The aim was to verify how to use digital tools with a reflective, critical, and empirical attitude that requires the acquisition of expertise infused with knowledge, cognitive attitudes, and specific skills. Through the administration of a specifically constructed questionnaire, administered through the Google Forms application, the research aimed at assessing the knowledge and any training needs of the participants regarding the use of digital technologies in teaching, particularly the use of immersive reality in the learning process of students with disabilities.

Parole chiave: TIC, docenti, formazione, inclusione.

Keywords: ICT, teachers, initial teacher education, inclusion.

1. Introduzione

Numerose ricerche nazionali ed internazionali mettono in evidenza il ruolo delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) nel rispondere efficacemente ad una pluralità di bisogni educativi speciali, agevolando i processi di apprendimento, l'acquisizione di autonomie di base e il potenziamento dei processi attentivi e motivazionali (Calvani & Vivanet, 2014; Cinquin, Guitton, & Sauzéon, 2019; Florian & Hegarty, 2004;

Istemic Starcic & Bagon, 2014; Pinnelli & Fiorucci, 2020). Nel delineare il Profilo dei Docenti Inclusivi, l’Agenzia Europea per lo Sviluppo dell’Istruzione degli Alunni Disabili (2012; 2019) sottolinea che gli insegnanti dovrebbero “saper utilizzare le tecnologie dell’informazione, della comunicazione e adattive per consentire modalità aperte all’apprendimento” (p. 17).

La formazione degli insegnanti in merito all’utilizzo delle tecnologie nella didattica è un aspetto cruciale nell’ambito dell’educazione, e questa priorità è stata sottolineata non solo a livello nazionale, ma anche a livello europeo. A partire dal 2015, con il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) in Italia si è riconosciuta l’importanza di preparare gli insegnanti affinché possano integrare in modo efficace le tecnologie digitali nei processi di insegnamento e apprendimento.

Anche il Piano d’Azione europeo per l’Istruzione Digitale (DEAP, Digital Education Action Plan) 2021-2027, sottolinea l’importanza di un approccio digitale integrato nell’istruzione e nella formazione. Nel contesto del DEAP, il termine “digitale” non è considerato come un’appendice, ma piuttosto come una parte integrante dell’istruzione e della formazione. Ciò implica che le tecnologie digitali dovrebbero essere incorporate in modo organico nei programmi di studio, nelle metodologie didattiche e nella formazione degli insegnanti.

La riflessione sulla riforma della didattica pone, quindi, al centro del dibattito la necessità di formare adeguatamente gli insegnanti in servizio e i futuri educatori ad un uso consapevole e critico delle tecnologie nella pratica didattica. Il target di questa indagine esplorativa riguarda gli iscritti ai corsi di specializzazione per il sostegno; infatti, in questo contesto si evidenzia come l’utilizzo delle Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione (TIC) abbia un impatto notevole sulla prassi educativa, soprattutto nel soddisfare le esigenze educative individuali degli alunni con disabilità con una prospettiva inclusiva.

2. Le competenze digitali dei futuri docenti

Le ricerche internazionali individuano nel settore della didattica speciale uno straordinario crogiolo di innovazione (Trentin, 2013), uno degli ambiti in cui si evidenzia maggiormente l’impatto favorevole dell’uso delle Tecnologie sulle risposte didattico-educative finalizzate a soddisfare una pluralità di bisogni educativi speciali (Calvani & Vivianet, 2014; Cheng & Lai, 2020; Hamburg & Bucksch, 2015; Bausch, Ault, & Hasselbring, 2015; Pinnelli, 2015; Ciampa, 2017). Allo stesso modo, la letteratura ri-

badisce che la presenza di una tecnologia non è, però, garanzia di successo formativo ed educativo.

L'uso corretto e significativo della tecnologia nella didattica è una questione rilevante nella società moderna. Recenti studi affermano che la maggior parte degli insegnanti utilizza le tecnologie (es. LIM, personal computer, strumenti web e così via) per supportare metodi tradizionali di insegnamento e apprendimento, senza sfruttare il loro vero potenziale (Petrucchio & Grion, 2015). Piuttosto, la tecnologia dovrebbe essere utilizzata come strumento per mediare la costruzione di esperienze collaborative di creazione di conoscenza (Scardamalia & Bereiter, 2006) e promozione di abilità utili ai futuri cittadini.

Nel panorama attuale per ogni docente diviene cruciale saper inquadrare il rilievo assunto dalle cosiddette nuove tecnologie nella modificazione dell'assetto comunicativo e strategico della propria azione didattica, tanto più efficace se consapevole e progettata considerando tutti gli elementi che la costituiscono (Utgé, Mazzer, Pagliara & De Anna, 2017).

Negli ultimi anni, il ruolo crescente delle tecnologie nella didattica è stato oggetto di riflessione scientifica in relazione alle competenze degli insegnanti, che comprendono una chiara base di conoscenza tecnologica unita ad una vasta competenza pedagogica e ad una profonda conoscenza dei contenuti (Mishra & Koehler, 2006).

L'importanza che assumono oggi le ICT (Information and Communication Technologies o TIC, Tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nella vita individuale, sociale, lavorativa dell'individuo che abita, partecipa e agisce nella cosiddetta società della conoscenza è ormai assunta sia da un punto di vista ideologico, politico, culturale, sia da un punto di vista che potremmo considerare legato agli aspetti più operativi e pratici del quotidiano (Lovece, 2013).

In questa prospettiva Mishra e Koehler (2006) chiariscono che “gli insegnanti hanno bisogno non solo di padroneggiare la disciplina che insegnano, ma devono anche avere una profonda comprensione del modo in cui la disciplina (o i tipi di rappresentazione che possono essere elaborati) può essere modificata attraverso l'applicazione della tecnologia, [...] hanno bisogno di capire quali tecnologie specifiche sono più adatte per affrontare un argomento di apprendimento nei loro domini o come l'argomento determina o magari cambia anche la tecnologia – e viceversa” (p. 1028).

Il cambiamento, quindi, non dovrebbe riguardare solo dotazioni strumentali o dimensioni isolate di conoscenza, ma le strutture profonde cognitivo-progettuali, implicate nei processi di formazione superiore, volgendo lo sguardo verso modelli avanzati per operationalizzare l'integrazione delle tecnologie nella didattica, dove, oltre alla coniugazione dei saperi di base (disciplinari, pedagogico-didattici, tecnologici), siano

considerati gli studenti – le conoscenze e le abilità che possiedono e che si intende promuovere – e, non da ultimo, il contesto formativo, compresi i valori e le finalità educative, assieme alle credenze dei docenti stessi sull'insegnamento e l'apprendimento (La Marca & Di Martino, 2021).

3. L'indagine

L'obiettivo di questa ricerca è investigare come le tecnologie vengano impiegate e quanto siano efficaci nel contesto educativo. Abbiamo condotto uno studio esplorativo coinvolgendo i partecipanti del VII ciclo del Corso di specializzazione per le attività di sostegno, organizzato dall'Università degli studi di Palermo nell'anno accademico 2021/2022. Si è voluto verificare in che modo utilizzare il digitale con un atteggiamento riflessivo, critico ed empirico richieda l'acquisizione di un'expertise intrisa di conoscenze, atteggiamenti cognitivi e abilità specifiche. Attraverso la somministrazione di un questionario, la ricerca ha inteso rilevare le conoscenze e gli eventuali bisogni formativi dei corsisti sull'utilizzo delle tecnologie digitali nella didattica e, in particolare, sull'utilizzo della realtà immersiva nel processo di apprendimento degli studenti e studentesse con disabilità.

Per svolgere l'indagine abbiamo utilizzato un questionario appositamente costruito, somministrato tramite l'applicativo Google Moduli, composto complessivamente da 17 item (2 domande sulle informazioni generali e 15 domande relative all'uso delle TIC nel processo di apprendimento).

Si riportano di seguito i risultati delle risposte dei 2104 partecipanti a ciascuna delle 15 domande sull'utilizzo delle Tecnologie dell'informazione e della comunicazione come strumento di apprendimento.

Domande	Risposte	Percentuale
1. Ritengo importante l'integrazione delle tecnologie digitali nella mia pratica didattica.	Per niente d'accordo	1,2%
	Non d'accordo	2,8%
	Neutrale	11,1%
	D'accordo	30,3%
	Pienamente d'accordo	54,6%
2. Mi sento competente nell'uso di software o applicazioni per creare presentazioni o materiali didattici multimediali.	Per niente d'accordo	2,9%
	Non d'accordo	28,5%
	Neutrale	25,2%
	D'accordo	35,3%
	Pienamente d'accordo	8,1%

3. Conosco e utilizzo strumenti di collaborazione online per costruire contenuti educativi.	Per niente d'accordo	8,7%
	Non d'accordo	18,8%
	Neutrale	17,9%
	D'accordo	37,5%
	Pienamente d'accordo	17,1%
4. L'uso delle TIC è efficace nel favorire l'interazione e la partecipazione attiva degli studenti durante le lezioni	Per niente d'accordo	1,6%
	Non d'accordo	7,3%
	Neutrale	23,7%
	D'accordo	59,9%
	Pienamente d'accordo	7,5%
5. L'integrazione delle TIC può migliorare la capacità di adattare le pratiche di sostegno alle esigenze degli studenti con disabilità	Per niente d'accordo	1,7%
	Non d'accordo	12,1%
	Neutrale	8,2%
	D'accordo	31,6%
	Pienamente d'accordo	46,4%
6. Credo che l'accesso alle tecnologie digitali possa ridurre le disuguaglianze nell'apprendimento degli studenti.	Per niente d'accordo	3,2%
	Non d'accordo	8%
	Neutrale	18,6%
	D'accordo	47,9%
	Pienamente d'accordo	22,3%
7. Ho riscontrato difficoltà nell'integrare le tecnologie digitali nelle mie lezioni o attività didattiche.	Per niente d'accordo	1,7%
	Non d'accordo	23,3%
	Neutrale	47,6%
	D'accordo	15,8%
	Pienamente d'accordo	11,6%
8. Conosco le normative sulla sicurezza e la privacy nell'uso delle tecnologie digitali nella didattica.	Per niente d'accordo	1,7%
	Non d'accordo	44,5%
	Neutrale	29,2%
	D'accordo	19,4%
	Pienamente d'accordo	5,2%
9. Conosco e utilizzo strumenti di collaborazione online per costruire contenuti educativi.	Per niente d'accordo	5,6%
	Non d'accordo	22,8%
	Neutrale	24,3%
	D'accordo	42,2%
	Pienamente d'accordo	5,1%
10. L'uso delle TIC è efficace nel favorire l'interazione e la partecipazione attiva degli studenti durante le lezioni	Per niente d'accordo	1,3%
	Non d'accordo	14,1%
	Neutrale	31%
	D'accordo	44,7%
	Pienamente d'accordo	8,9%
11. Ho familiarità con risorse educative digitali come e-book, video didattici o simulazioni interattive	Per niente d'accordo	1,8%
	Non d'accordo	4,4%
	Neutrale	26,6%
	D'accordo	42,8%
	Pienamente d'accordo	24,4%

12. Desidero approfondire specifiche tematiche relative all'utilizzo delle tecnologie digitali nella didattica.	Per niente d'accordo	1,4%
	Non d'accordo	2,6%
	Neutrale	4,5%
	D'accordo	54,1%
	Pienamente d'accordo	37,4%
13. Credo che una maggiore formazione sulle tecnologie digitali possa migliorare la vostra efficacia come insegnante di sostegno	Per niente d'accordo	1,9%
	Non d'accordo	2,3%
	Neutrale	12,6%
	D'accordo	34,5%
	Pienamente d'accordo	48,7%
14. Ritengo che le conoscenze sulle TIC, acquisite durante il corso di Specializzazione per le attività di Sostegno, possano migliorare l'apprendimento degli alunni con disabilità?	Per niente d'accordo	1,2%
	Non d'accordo	7,3%
	Neutrale	9,4%
	D'accordo	46,6%
	Pienamente d'accordo	35,5%
15. Ritengo di saper trasmettere con efficacia le conoscenze sulle TIC acquisite durante il corso di Specializzazione per le attività di Sostegno	Per niente d'accordo	2,2%
	Non d'accordo	5,8%
	Neutrale	8,5%
	D'accordo	35,2%
	Pienamente d'accordo	48,3%

4. Discussione e conclusioni

L'analisi dei dati riflette un quadro complesso delle percezioni dei partecipanti sull'utilizzo delle tecnologie digitali nella didattica. La maggioranza dei corsisti ritiene essenziale integrare le tecnologie digitali nella pratica didattica, evidenziando un interesse e un riconoscimento dell'importanza di questo elemento. Tuttavia, emerge una diversità di opinioni riguardo alla competenza nell'uso di software didattici multimediali, con una parte significativa che mostra una mancanza di sicurezza o competenza in questo settore. I futuri insegnanti sembrano avere una buona conoscenza e utilizzo degli strumenti di collaborazione online, sebbene una percentuale considerevole mostri una certa resistenza o mancanza di familiarità. La stragrande maggioranza ritiene che l'uso delle TIC sia efficace nell'interazione e nella partecipazione attiva degli studenti, indicando una percezione positiva sull'impatto di queste tecnologie sul processo di apprendimento.

C'è un consenso notevole sulla possibilità che l'integrazione delle TIC possa migliorare la capacità di adattare pratiche di sostegno alle esigenze degli studenti con disabilità, sottolineando il potenziale inclusivo delle tecnologie digitali. I partecipanti esprimono la convinzione che l'accesso alle tecnologie digitali possa contribuire a ridurre le disuguaglianze nell'ap-

prendimento degli studenti, indicando una visione positiva sull'equità nell'istruzione. Tuttavia, viene segnalata una difficoltà nell'integrare le tecnologie digitali nelle lezioni o attività didattiche, suggerendo sfide pratiche che potrebbero richiedere supporto aggiuntivo. C'è una consapevolezza limitata delle normative sulla sicurezza e privacy nell'uso delle tecnologie digitali, indicando la necessità di una maggiore informazione su questi aspetti.

La stragrande maggioranza dei corsisti esprime il desiderio di approfondire specifiche tematiche relative all'utilizzo delle tecnologie digitali nella didattica, evidenziando una richiesta di formazione continua. I futuri docenti credono che una maggiore formazione sulle tecnologie digitali possa migliorare la loro efficacia come insegnanti di sostegno, indicando un riconoscimento dell'importanza della formazione professionale. La maggioranza ritiene che le conoscenze acquisite durante il corso di Specializzazione possano migliorare l'apprendimento degli alunni con disabilità, suggerendo un'applicazione pratica delle competenze acquisite.

Gli insegnanti si autovalutano positivamente nella capacità di trasmettere efficacemente le conoscenze sulle TIC acquisite durante il corso di Specializzazione, indicando un senso di fiducia nelle proprie competenze. Quindi, mentre c'è un entusiasmo generale per l'integrazione delle tecnologie digitali, emergono sfide legate alla competenza, all'integrazione pratica e alla consapevolezza normativa, sottolineando l'importanza di un supporto e di opportunità di formazione continua per gli insegnanti.

In conclusione, i dati sottolineano l'importanza cruciale delle TIC nella didattica e la necessità di promuovere un ambiente educativo in cui gli insegnanti si sentano competenti ed efficaci nell'integrare queste tecnologie. Investire nella formazione continua e nell'aggiornamento sulle nuove tecnologie è fondamentale per garantire un'applicazione efficace e inclusiva delle TIC, contribuendo così a migliorare l'esperienza di apprendimento degli studenti in un contesto sempre più digitalizzato.

Riferimenti bibliografici

- Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili (2012). *Profilo dei Docenti Inclusivi*. Odense, DK: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Bausch, M., Ault, M., & Hasselbring, T. (2015). *Assistive Technology in Schools: Lessons Learned from the National Assistive Technology Research Institute*.
- Calvani, A., & Vivanet, G. (2014). Tecnologie per apprendere: quale il ruolo dell'Evidence Based Education? *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 10, 83-112.
- Cheng, S., & Lai, C. (2020). Facilitating learning for students with special needs:

- a review of technology-supported special education studies. *Journal of Computers in Education*, 7, 131-153.
- Ciampa, K. (2017). Building Bridges Between Technology and Content Literacy in Special Education: Lessons Learned From Special Educators Use of Integrated Technology and Perceived Benefits for Students. *Literacy Research and Instruction*, 56(2), 85-113.
- Cinquin, P. A., Guitton, P., & Sauz on, H. (2019). Online e-learning and cognitive disabilities: A systematic review. *Computers & Education*, 130, 152-167.
- EUROPEAN COMMISSION (2021). *Piano d'Azione per l'Istruzione Digitale 2021-2027*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- Florian, L., & Hegarty, J. (Eds.). (2004). *ICT and Special Educational Needs: a tool for inclusion*. Berkshire, UK: McGraw-Hill Education.
- Hamburg, I., & Bucksch S. (2015). ICT-based approaches to support learners with disabilities. *Journal of educational policy and entrepreneurial research, JEPER*, 6, pp. 1-12.
- Istenic Starcic, A., & Bagon, S. (2014). ICT supported learning for inclusion of people with special needs: Review of seven educational technology journals, 1970–2011. *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 202–230.
- La Marca, A., & Di Martini, V. (2021). L'integrazione delle competenze tecnologiche, didattiche e disciplinari nella formazione iniziale dei docenti di sostegno. *Form@re*, 21(1).
- Lovece, S. (2013). Promuovere, formare e certificare le competenze digitali di insegnanti e educatori. *Promuovere, formare e certificare le competenze digitali di insegnanti e educatori*, 1-18.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: a Framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Petrucio, C., & Grion, V. (2015). An exploratory study on perceptions and use of technology by novice and future teachers: More information and less online collaboration?. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 6(3), 50-64. <https://doi.org/10.4018/IJDLDC.2015070104>
- Pinnelli, S., & Fiorucci, A. (2020). Valutazione della componente tecnologica per la promozione dell'inclusione. Un'esperienza di ricerca-azione su base index rivolta a docenti di sostegno in formazione. *MeTis-Mondi educativi. Temi indagati suggerzioni*, 10(1), 257-278.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In Sawyer, K. (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97-118). New York, NY: Cambridge University Press.
- Trentin, G. (2013). Hospital and Home School Education: A Potential Crucible for "2.0 Teachers". In G. Trentin & V. Benigno (Eds.), *Network Technology and Homebound Inclusive Education* (Chapter 5, pp. 85-98). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc.
- Utg , M. S., Mazzer, M., Pagliara, S. M., & de Anna, L. (2017). La formazione degli insegnanti di sostegno sulle TIC. Analisi dei prodotti multimediali del corso di specializzazione per le attivit  di sostegno. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 5(1), 133-146.