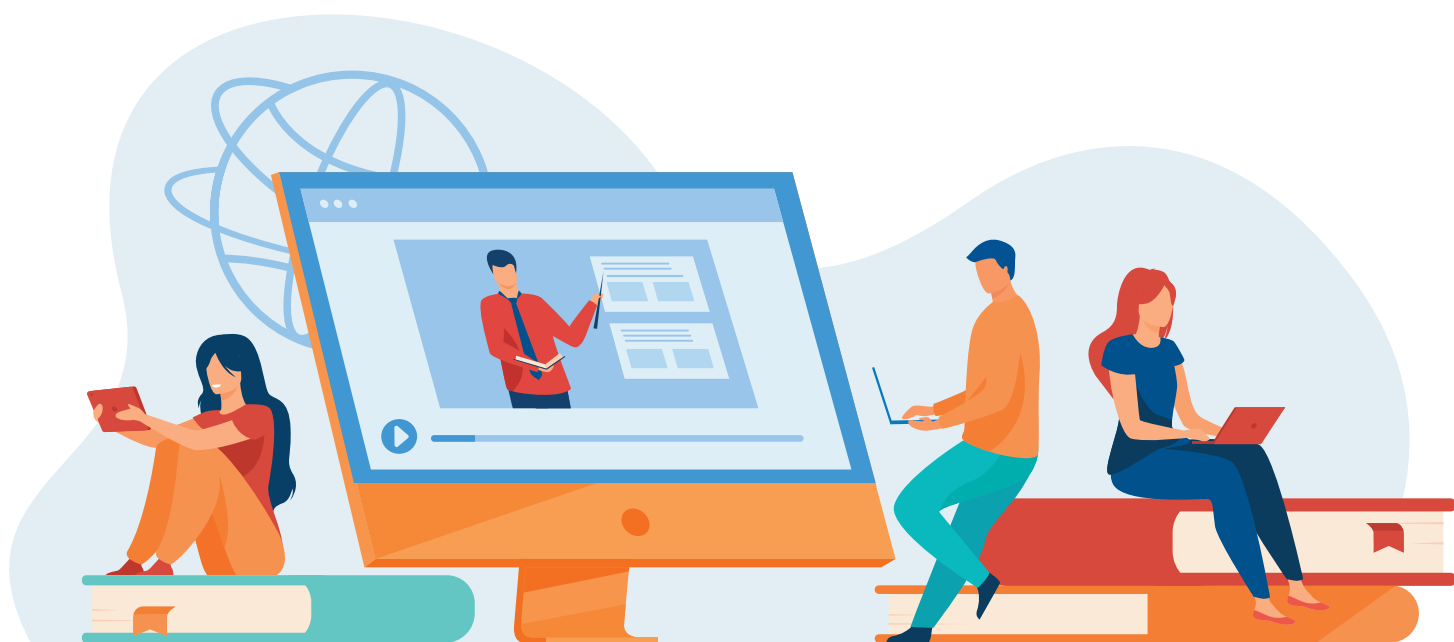


MEDIA EDUCATION

Studi, ricerche, buone pratiche

December 2021

Vol. 12 - n. 2



Associazione Italiana per l'Educazione
ai Media e alla Comunicazione

MEDIA EDUCATION

Studi, ricerche, buone pratiche

vol. 12 – n. 2 - 2021

Firenze University Press

The *Media Education – Studi, ricerche e buone pratiche* is an academic and refereed journal that publishes original articles related to Media Education issues and more in general to the intersection between education, media and society. It is open to established and emerging scholars, media professionals, teachers and educators.

Associazione Italiana per l'Educazione ai Media e alla Comunicazione (MED): www.medmediaeducation.it

EDITORS IN CHIEF

Gianna Cappello e Maria Ranieri

EDITORIAL ADVISORY BOARD / Consiglieri

Marco Aroldi, Catholic University of the Sacred Heart, Italy

Angela Bonomi Castelli, MED, Italy

David Buckingham, Loughborough University, UK

Luciano Di Mele, Telematic International University of UNINETTUNO, Italy

Renee Hobbs, Rhode Island University, USA

Alberto Parola, University of Torino, Italy

Pier Giuseppe Rossi, University of Macerata, Italy

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE / Comitato

scientifico internazionale

José Ignacio Aguaded Gómez, Universidad De Huelva, Spain

Piermarco Aroldi, Università Cattolica di Milano, Italy

Ben Bachmair, Professore Emerito University of Augsburg

Giovanni Bechelloni, University of Florence, Italy

Evelyne Bevort, CLEMI – France

Giovanni Biondi, INDIRE, Italy

Barbara Bruschi, University of Torino, Italy

Milly Buonanno, Sapienza University of Roma, Italy

Antonio Calvani, University of Florence, Italy

Caterina Cangià, University of Roma LUMSA, Italy

Vincenzo Cesareo, Università Cattolica di Milano, Italy

Roberto Cipriani, Università Roma 3, Italy

Cristina Coggi, University of Torino, Italy

Sherri Hope Culver, Temple University, USA

Floriana Falcinelli, University of Perugia, Italy

Roberto Farnè, University of Bologna, Italy

Alexander Fedorov, Russian Association for Film and Media Education, Russia

Paolo Ferri, University of Milano Bicocca, Italy

Graziella Giovannini, University of Bologna, Italy

Teresa Grange, Università della Val D'Aosta, Italy

Giovanella Greco, Università della Calabria, Italy

Alton Grizzle, UNESCO, France

Damiano Felini, University of Parma, Italy

Theo Hug, University of Innsbruck, Austria

Yan Li, Zehjian University, China

Stefania Manca, ITD-CNR di Genova, Italy

Fabio Massimo Lo Verde, University of Palermo, Italy

Paul Mihailidis, School of Communication, Emerson College, USA

Mario Morcellini, Sapienza University of Roma, Italy

Mussi Bollini, Autrice e produttrice televisiva, Italy

Carlo Nanni, University Pontificia Salesiana, Italy

Donatella Pacelli, LUMSA, Roma, Italy

Manuel Pinto, Universidade do Minho, Portugal

Anna Poggi, University of Torino, Italy

José Manuel Tornero, University of Barcellona, Spain

Jordi Torrent, Media and Information Literacy, United Nations

Roberto Trincherò, University of Torino, Italy

Nicoletta Vittadini, Università Cattolica, Milano, Italy

Beate Weyland, Free University of Bolzano, Italy

Carolyn Wilson, Association for Media Literacy, Canada

Xiaozhou Xu, College of Education Zhejiang University, China

EDITORIAL STAFF / Redattori

Isabella Bruni, University of Florence, Italy

Francesco Fabbro, University of Florence, Italy

Cristina Gaggioli, University of Florence, Italy

Andrea Nardi, INDIRE, Italy

Marco Scarcelli, University of Padova, Italy

Direttore Responsabile: Laura Parenti

Published by

Firenze University Press – University of Florence, Italy

Via Cittadella, 7 - 50144 Florence - Italy

<http://www.fupress.com/ijam>

Copyright © 2021 **Authors**. The authors retain all rights to the original work without any restrictions.

Open Access. This issue is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY-4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication (CC0 1.0) waiver applies to the data made available in this issue, unless otherwise stated.

Cover image by pch.vector / Freepik

Editoriale

GIANNA CAPPELLO, MARIA RANIERI

Questo numero si apre con un articolo in inglese di Paolo Landri dal titolo *The (ir)resistible acceleration of digital education. The emergence of the blended school form in a state of education emergency* nel quale l'autore ricostruisce la recente accelerazione dell'educazione digitale innescata dalla pandemia di Covid-19. Lo "shock istituzionale" che ne è seguito ha rafforzato l'intreccio dell'istruzione pubblica con le piattaforme commerciali, private, aprendo la strada alla nascita di una scuola mista i cui sviluppi futuri non sono ancora del tutto chiari. In particolare, il contributo evidenzia il rischio concreto di aumentare il disequilibrio tra pubblico e privato nel sistema educativo, e/o il ritorno a una forma standard di scolarizzazione. Anche l'articolo di Stefano Penge, *Privato, pubblico e aperto*, si sofferma sulle dinamiche del rapporto pubblico-privato nelle piattaforme digitali educative, aggiungendo una riflessione anche sul tema dell'*open source*, con l'obiettivo di chiarire alcuni equivoci di fondo. Superando questi equivoci – sostiene l'autore – si potrebbe giungere ad una collaborazione tra privato e pubblico, tra profit e no-profit che definisca in maniera precisa i modelli e gli standard e getti le basi per la costruzione di un ecosistema di piattaforme aperte, inter-operanti e predisposte per il riuso e la personalizzazione sia dal lato software che da quello dei contenuti. Renato Stella, invece, ci offre i primi risultati di una ricerca empirica mirante a studiare gli *Effetti dell'astinenza dai media in un gruppo di studenti universitari*. Da questi risultati emergono livelli diversi di attaccamento ai media, la cui interruzione produce conseguenze notevoli nell'organizzazione quotidiana del tempo e delle relazioni sociali, conseguenze che in alcuni casi evidenziano una sorta di 'dipendenza' che produce ansia, depressione, "vuoto", mentre in altri testimoniano maggior concentrazione, libertà di movimento ed esplorazione delle proprie capacità di agency. Il lavoro di Alessandro Soriani ed Elena Pacetti, *Pratiche mediali, social media e influencers nella formazio-*

ne e nell'espressione identitaria dei bambini: una ricerca esplorativa riporta i risultati di un'indagine sul ruolo dei social media (segnatamente YouTube, Twitch, TikTok e Instagram) e degli influencers nella formazione e nell'espressione identitaria dei giovani in età preadolescenziale, mettendo in risalto un universo poco conosciuto e solo superficialmente esplorato dagli insegnanti e dagli adulti con ruoli educativi. L'articolo in chiusura suggerisce alcune nuove domande di ricerca e percorsi formativi per consapevolizzare maggiormente insegnanti e genitori su questo tema. In *Tecnologie immersive per la didattica museale: una proposta per la valorizzazione dello scambio intergenerazionale tra nonni e nipoti*, Silvia Zanazzi e Silvia Coppola prestano particolare attenzione al potenziale educativo delle tecnologie immersive. Partendo dalle acquisizioni del dibattito scientifico sull'apprendimento con le nuove tecnologie da parte della popolazione anziana e sul loro ruolo di mediazione nella fruizione del patrimonio artistico e culturale attraverso il coinvolgimento sensoriale, emotivo e motorio, supportato dagli ambienti immersivi, l'articolo riporta i risultati di un'esperienza museale che ha lavorato sulla valorizzazione dello scambio intergenerazionale tra anziani e giovani attraverso la fruizione digitale del patrimonio culturale. Infine, Maria Clara Cavallini, in *Strategie genitoriali per limitare l'esposizione dei giovani ai rischi online*, offre una *scoping review* della letteratura scientifica degli ultimi dieci anni riguardo le strategie e gli atteggiamenti dei genitori nei confronti dei rischi online. Dall'analisi di ventinove documenti scientifici sulle diverse strategie di mediazione parentale emerge che l'empatia e l'interesse dei genitori nei confronti del mondo online sono fattori protettivi nei confronti dell'esposizione e della perpetrazione dei rischi online dei bambini, senza limitare le opportunità offerte dal Web.

Il numero offre anche tre articoli che illustrano alcune esperienze sul campo. Cominciano Caterina Garofano e Mario Giampaolo con *Il coding nei percor-*

si di tirocinio degli studenti di Scienze dell'educazione e della formazione. Uno studio di caso. Gli autori riportano gli esiti di una serie di attività laboratoriali come percorsi alternativi di tirocinio per gli studenti e le studentesse del Corso di Laurea in Scienze dell'educazione e della formazione dell'Università degli Studi di Siena. Ilaria Monticone in *Raccontare con le immagini. Lo Stop-motion come strumento per l'apprendimento collaborativo* documenta l'attività didattica svolta con gli alunni di una classe terza della scuola primaria, partendo dall'ipotesi che la creazione di un video con stop-motion possa dare buoni risultati sia dal punto di vista dell'acquisizione dei contenuti, sia nello sviluppo di competenze sociali e relazionali, stimulate dalla tipologia di lavoro, svolta principalmente a gruppi. Infine, Francesca Guadalupi, nell'articolo *Aumentiamo la realtà con il QR-code*, illustra la realizzazione di un progetto didattico incentrato sulla tutela del patrimonio culturale e sulla valorizzazione della comunità arbëreshë di Piana degli Albanesi (PA) attraverso l'uso del QRcode e di altri dispositivi digitali.

Il numero si chiude con una recensione del volume di Pier Cesare Rivoltella *Tempi della lettura. Media, pensiero, accelerazione* (Editrice Morcelliana, 2020) a cura di Ilaria Ancillotti, un'opera che affronta una questione chiave dei nostri tempi, analizzando il tema della lettura alla luce del fenomeno dell'accelerazione dovuto alla svolta digitale.



Citation: P. Landri (2021) The (ir)resistible acceleration of digital education. The emergence of the blended school form in a state of education emergency. *Media Education* 12(2): 5-14. doi: 10.36253/me-12334

Received: November, 2021

Accepted: November, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 P. Landri. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

The (ir)resistible acceleration of digital education. The emergence of the blended school form in a state of education emergency

L'(ir)resistibile accelerazione dell'educazione digitale. L'emergenza della didattica mista in uno stato di emergenza educativa

PAOLO LANDRI

CNR-IRPPS
p.landri@irpps.cnr.it

Abstract. This article focuses on the recent acceleration of digital education triggered by the Covid19 pandemic. Protective measures, particularly the social distancing, translated into an institutional shock for the standard form of schooling. By drawing on a summary of current investigations on the topic (Brehm, Unterhalter & Oketch, 2021; Grek & Landri, 2021), the article describes how swift digitalization has reinforced the entanglement of public education into private owned and commercial platforms and paved the way to the emergence of the blended school form. The instabilities of the current process of institutional repair are underlined together with the risk of increasing unbalanced private and public partnership in the education system, and/or returning to the standard form of schooling in the future post-pandemic scenario.

Keywords: acceleration, blended schooling, digitalization, school morphology, soft privatization

Riassunto. Il presente contributo si concentra sulla recente accelerazione dell'educazione digitale innescata dalla pandemia di Covid19. Le misure di protezione, in particolare il distanziamento sociale, si sono tradotte in uno shock istituzionale per la forma standard di scolarizzazione. Attingendo a una sintesi delle ricerche in corso sull'argomento (Brehm, Unterhalter & Oketch, 2021; Grek & Landri, 2021), l'articolo descrive come la rapida digitalizzazione abbia rafforzato l'intreccio dell'istruzione pubblica con le piattaforme commerciali, private, e abbia aperto la strada alla nascita della scuola mista. Il lavoro evidenzia le instabilità dell'attuale processo di risanamento istituzionale, insieme al rischio di aumentare il disequilibrio tra pubblico e privato nel sistema educativo, e/o il ritorno alla forma standard di scolarizzazione nel futuro scenario post-pandemia.

Parole chiave: accelerazione, didattica mista, digitalizzazione, morfologia scolastica, privatizzazione soft.

1. INTRODUCTION

The institutional shock triggered by the pandemics and the measures for social distancing for schools and universities has been partly absorbed through the acceleration of digital education. Digital platforms are becoming ‘the new magic’ to change education radically: a widespread sense of inevitability, inspired by ‘technological solutionism’ (Morozov, 2019), seems to characterize the dominant regimes of policy, but also the most important research approach on the topic.

International investigation on the Covid19 impact on education, however, depicts complex and nuanced scenarios. Digitalization of education in the EU was forced in a situation of emergency and appeared far from being univocal. EU countries are faced with emergency education in different ways. It is hard to predict whether the digital acceleration will lead to a significant turning point in school morphology. The pandemics led to the experimentation of digital school forms, but it is difficult to say whether the classic forms of schooling will be substituted or simply repaired. Instead, there is the possibility of a rejection of the most radical experiments of digital schooling and the return to its standard form, despite the chance of reinvention offered by the pandemics. The standard form of schooling seems to have a notable capacity for reproduction despite the novelty of the digital. There is a need then to understand the dynamics of the morphology of schooling and to analyze the likely impact of digitalization critically.

In this article, I will summarize some recent research findings on European education in times of pandemic (Cone et al., 2021; Grek & Landri, 2021). In so doing, I will draw attention to the installation of a new education state of emergency through a regime of fast policy and on experimentation of new forms of schooling. Firstly, I will illustrate how digitalization enacts a complex and fragile reassembling of discourses, technology and people that reinforce the embeddedness of the public education governance into private technologies and commercially driven platforms (Cone et al., 2021) (Cone & Brøgger, 2020). Secondly, I will reflect on how this acceleration is affecting the changing morphology of schooling. While two spatial reconfigurations are emerging and are partly experimented with: the ‘purely digital’ and the ‘blended school’ forms, the standard model of school has not been discarded. The Italian case will be helpful to show the potentialities and the tensions of the blended school form (Grimaldi, Landri, & Taglietti, n.d.) that is far from being stabilized.

2. DIGITAL EDUCATION IN A STATE OF EDUCATION EMERGENCY

The social distancing, the measures for preventing the spreading of Covid19, the attempts to find a way to cope with the pandemics has provoked a state of radical uncertainty for contemporary societies. It has altered the normality and, notably, the foundations of institutions. Institutions are means to cope with uncertainty by offering meanings and confirming the social construction of reality. They are mechanisms to which are delegated the ‘whatness of what it is’; they have semantic and pragmatic tasks (Boltanski, 2011). Pandemic deeply troubles the precarious certainty they offer. The impossibility of making school in the usual way affected, therefore the school as an organization, and as an institution. In that situation of emergency, digital devices, platforms, software, etc., offered an immediate solution for the education systems.

The transition to the digital was swift: it appeared the only possibility to have a form of schooling in times of pandemic. This ‘immediate’ shift was not surprising; it was, in some way, prepared by the investment in the digital governance of education of the latest years. Due to the large investments in digital infrastructures, software, datafication, and in the ‘platformization’ of education following the changes in the current configuration of the governance and the systems of accountability, the ‘digital’ has become taken for granted for twenty years. As codes, infrastructures, algorithms, platforms, artefacts for collecting, visualizing, and storing data, etc. (Landri, 2018; Souto-Otero & Beneito-Montagut, 2016; Williamson, 2016) are the new building blocks for augmenting the ecology of education practice and transforming education as a space of increasing interconnectivity there is little surprise that the digital solutions were immediately seen, taken and generalized in time of emergency. The digital world appears to provide a set of possibilities to making education in safe conditions. It permitted to leave open schools in the absence of the corporeal presence.

In principle the digital was seen as *the* solution, the concrete trajectories of the emergency education in different EU countries, however, appeared quite different. In a recent special issue edited in collaboration with Sotiria Grek and published in the *European Educational Research Journal*, we have collected a set of histories of the present about European education and Covid19 (Grek & Landri, 2021). Further articles have been published in the same journal that permitted to give an overall description of how education systems in the EU moved to digital solutions to give wide descrip-

tions of the many instantiations of the *state of education emergency*. In confronting with the pandemic, the soft governance based on the networked globalization was supplanted by the return of the sovereignty of the state. Governments became the sole decision-makers, by drawing on a complex bio-medical-statistical expertise mobilized to set up the informational basis of the political choices. A fast regime of governance emerged in the policy-making arenas interconnecting live data health, digital infrastructures, medicine, statistics. (Kelly, Hofbauer & Gross, 2021; Lindblad et al., 2021; Milner, Mattei, & Ydesen, 2021; Mitescu-Manea et al., 2021). Cosmopolitan approach appeared suddenly dangerous, and the preoccupation for immunization dominated the public discourse with the closure of ‘borders’ to the ‘foreigners’ seen as potential allies for the virus spreading. Transnational actors were temporarily less influential in the emergency national decisions (EU Pact for Stability and Growth was suspended). At the same time, there was an almost immediate turn to the digitalization of education. A brief summary of the situation in Germany, Belgium, Sweden, Italy (Cone et al., 2021) is helpful to understand the diversities but also the common trends in the digitalization emergency during the pandemic. As we will see, the pandemic is an accelerator of existing processes, more than a radical change maker (Tesar, 2020).

Digital education reforms and investments were more significant in the case of Scandinavian countries and the UK, also mirroring a strong commitment toward the digitalization of the societal configurations¹. Germany appears, on the contrary, among the countries more reluctant to invest widely in the digital as to school. The reasons concern the governance of the system, the attitude towards the Ed-tech companies and the professional field. As to the first aspect, there is a complex architecture of the education system due to the federal configuration. Not only do states present diverse configurations, but there is also a complex distribution of authorities between the state and the local level. Secondly, scepticism is diffuse when it comes to the for-profit actors in education. Public institutions maintain the responsibility for the running of the system, and there is a practice of subcontracting that produce a high fragmentation of the ‘markets’ of education, as to the datafication, external testing, etc. As a result, there is less space for Ed-tech companies. Only in 2016 digital education become a national policy priority, and it was agreed in 2019 the DigitalPakt foster digitalization in schools. The slow implementation of the reform confirmed the reluctance toward the digital and raised the

preoccupation, mainly from Ed Tech providers, that the German education system needed to be radically transformed to meet the international standards. The lack of hardware, software and skills for dealing with the setting up of a digital emergency education during the mass school closure supported the view of an education scenario in crisis and pushed Ed-Tech companies to provide solutions. Free software, hardware, short webinars, learning management systems expanded temporarily for free. Help desks, tutorials, etc., accompanied the diffusion of digital systems. Big Ed-Tech companies, but also school book publishers accordingly made available their products and mobilized their marketing strategies. The Federal Ministry of Education and Research considered the Covid19 crisis a window of opportunity for supporting the digitalization, by making operational the school funding. These investments created then the conditions for the unfolding of a nationwide market for Ed-Tech companies. The Federal Ministry, however, was active also in promoting state-led, non-profit alternatives, like Schul-Cloud, which is an LMS widely advertised during the school lockdown. In sum, the development of public-private partnerships characterized the acceleration of the digitalization of schooling in Germany. It is difficult to say how these partnerships will unfold: whether it will lead to asymmetries or to balanced public-private relationships in the field.

While Germany appears reluctant, Sweden already, before the pandemic, had significantly invested in the digitalization of schooling. Here, a national strategy designed in collaboration with Ed Tech providers was already effective for several years. The pandemic permitted the consolidation and the development of a digital market in education. Despite the other EU countries, Sweden maintained the school open to the physical presence for the students under the age of 16. Upper secondary schools, universities, etc., went online overnight. At the same time, the uncertainty of the time put strong pressure even on the other grades of education to set up digital infrastructures. The role of the Swedish Edtech Industry (SEI) has been particularly important in playing the role of promoter of digitalization in schooling. SEI was important as it connected private companies to the public customer, carried out lobbying activities, and acted as a ‘connector’ for the Nordic countries and Europe. During the pandemic, SEI was able to become a legitimate actor in the management of the crisis by offering information and providing a list of Ed-tech enterprises available to fix emerging problems in schools. Its website included a list of free resources, additional services, webinars for teacher training, links to companies for the substitution of staff in case of temporary sick

¹ See for example the DESI Index <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

vacancies. With the Ed-tech thermometer measuring the capacity of the education system to furnish solutions to the education emergency and the list of resources for school, SEI offered services and products for schools of different grades. The association played a fundamental role in making the digital an essential ingredient of the post-pandemic scenario of Swedish schooling. His capacity to open up the field to profitable capitalistic investments was countered by the use of a philanthropic discourse underlying altruism in a time of crisis. SEI prepared, therefore, the future scenario of instruction, beyond the Covid19 emergency, by making the digitalization the new permanent territory for the Swedish schools. In this new scenario, the complex entanglement of public institutions and private companies become the basic infrastructure of the educational system.

Even the case of Italy confirms a trend towards soft privatization, that is, the enlargement and the consolidation of private and public partnerships to support digitalization. Like Germany, however, Italy was not at the forefront of digital education. ICT equipment in schools was lagging behind most OECD countries. Teachers were reluctant to move towards the use of digital devices, regardless of some notable exceptions. The pandemic, however, hit the country severely, and, as the preventive measures made it extremely difficult, the continuity of the standard model of schooling opened the door to a big acceleration of the platformization of education. Government, media, public intellectuals urged to shift rapidly to the massive strategy of digitalization that was seen as the only way to deal with the impossibility to guarantee a 'safe environment' for school. Discursively, it was invented 'didactics at a distance' with the increasingly popular acronym 'DAD' that inspired several policies and guidelines. At the same time, a sense of solidarity towards the young generation informed the activation of public and private partnerships to fill the gap provoked by the impact on the schooling of the Covid19. This discourse gives rise to the Ministry of Education's Distance Education Initiative, a policy aimed at providing resources and information on the possibilities of digital teaching and education during the school closure. By drawing on a website, this initiative listed webinar series, conferences and tools freely available for schools of any grade. Best practices were presented, introduced and discussed. Three learning management systems were soon offered, followed by others, consisting of Google Suite for Education, Microsoft Teams 365 A1 and We School, a platform provided by TIM, the most important Italian corporation in the field of information and communication technology. Thanks to DEI, Google, Microsoft and Tim increased their visibility. Microsoft offered free Office 365 A1 ser-

vices and assistance to schools; TIM provided access to We school, a digital classroom platform with one year card for several related MIUR software and application; Google through two Italian intermediaries, C2Group and Campus Store, offered similar services. The rhetoric of disruption accompanied this shift: the new technologies promised to change teaching and learning practices completely. A contrast was presented among the constrained space of the traditional classroom and the possibilities of a borderless education conveyed by the digital devices, software and platforms. This trend should be considered in a longer process of re-acculturation of the educational system concerning its pedagogical, curricular and evaluative building blocks prior to the emergency. The pandemic has acted rather as a window of opportunity for accelerating the process. The clever strategy of the big companies has granted the setting up of a *de facto* oligopolistic cartel. As a consequence, they have become an 'obligatory point of passage' in the technical infrastructure of the schools. By consolidating their presence in public and private relationships in which it is now embedded the Italian education system, that they are destined to play a major role in the post-pandemic scenario.

While the dominant tendency in the swift passage to digital emergency education in Germany, Sweden, Italy, but also in other European countries, aligned with soft privatization, this process has no unique direction. The case of Belgium permits us to see the possibilities of alternative developments. Here, with school closures, there was an increase in the popularity of KlasCement, a platform supported by the Flemish government. The platform hosts, share, gives access to any kind of educational materials elaborated by educational actors, even commercial companies, without monetary returns. KlasCement was created by a single teacher in 1998 and since 2013 has been sustained by the Flemish government. Initially, it was a website for one school; then, it became a locus of meeting for other schools, teachers, students. The governmental support allowed its expansion in terms of scope, quantities of educational materials as well as the audiences it was able to reach. School closure sets the condition for its exponential growth. The platform followed the governmental guidelines suggesting the method of pre-teaching. Educational materials were uploaded, and it was offered to students in advance in the perspective of the school reopening. Moreover, the platform enlarged the audience by including parents. Originally designed for schools and professionals, KlasCement invited parents explicitly in a time where emergency education meant, in many cases, the shift from standard school to home-schooling. It is not clear how it will happen when the pandemic crisis is

over, and notably, whether the platform will remain an important point of reference for Flemish schools. Nevertheless, there was a commitment from the government to support it as a 'unique platform' and consider its contribution to open-source teaching. With respect to the privately-owned platforms, KlasCement promotes the *communalization* of the educational materials: it is inspired by a logic of collaboration in the making of digital resources and tools that in turn produces a network effect as the logic of co-construction seems to invite others to join a collective endeavour. The platform is a collector of materials but also a facilitator of discussions that, particularly during the first lockdown, ease the exchange of experience and expertise at a distance. Moreover, the platform operates a *standardization* of the materials that require staff members, recruited mainly among teachers. Materials are manually and algorithmically curated. This operation allows the emergence of some hierarchies among the contributors that was partly mitigated by the standard format that remains the same and does not give privilege to some providers (for example, big Ed-Tech companies) at the expense of others. KlasCement illustrates that the acceleration of the digital platform in the pandemic does not necessarily lead to the reinforcement of the private enterprises and the weakening of the public regulations. While it fosters the unfolding of public and private relationships, it does not end up in accentuated asymmetries. It can happen through collaboration and without undermining the agency of teachers and educational professionals.

These four cases demonstrate that the move toward the digitalization that develops overnight because of the emergency accentuates existing processes, more than provoking a sudden reinvention of the institution. The 'digital' offered an immediate solution for the continuity of the school. This shift occurred through private and public partnerships, leading to the trajectory of soft privatization of the educational systems. These partnerships pre-existed to the pandemic, or they were facilitated by the crisis. Processes of soft privatization were already in progress in Sweden and in Italy, while the pandemic helped to circumvent the reluctance to the digital in the case of Germany. These partnerships can be variable; that is, they can be balanced or not. Ed Tech 'giants' (like Google, Microsoft) are often successful in positioning themselves as key actors in the ecology of education systems. Regardless of the dominant trend, there is some room for alternative possibilities, like in the case of Belgium. The digital platform may be done collaboratively and outside an extractive logic. The public may play a regulatory role and promote an active engagement of school and educational professionals. This alternative,

however, was cultivated before the pandemic and found in the crisis an opportunity for thriving. The sudden break of Covid19 in schooling was repaired by the reliable solutions available in the repertoire of possibilities of each education system.

3. CHANGING MORPHOLOGIES. THE EMERGENCE OF THE BLENDED SCHOOL FORM IN THE AFFLUENT COUNTRIES.

In this section, I will consider to what extent the acceleration of the digital in times of pandemic has affected the morphology of schooling, that is, whether the massive use of digital platforms and devices has altered the grammar of schooling. It is well known that there is a large amount of scientific literature on the *form of school* (Maulini & Perrenoud, 2005; Tyack & Tobin, 1994). This scholarship underlines how this form consists in the creation of a *bounded space*, a space of education practice clearly separated by the social and economic practices it is aimed to prepare. The form of school set up a border between the real or the authentic practice from the training of a practice. The training consists of a set of rules, protocols, standards and of an asymmetry between teachers and students, between the knowledgeable and the learner who knows less or nothing. Eight features are the main characteristics of the *grammar of schooling*: a) the contract between teachers and students; b) an organizational configuration; c) the separation between the 'real' practice and the educational practice; d) the prefiguration of the activity to be learned and the definition of a learning curriculum; e) the educational translation of knowledge; f) a time for education g) the discipline; h) the setting of educational standards. This grammar has become the widely accepted form for schooling in many systems of education, and while it is specific for basic and compulsory education, it has also been implemented in other levels of education, like adult education or business school. This configuration has manifested a notable persistence over time so that it appears for some 'the' basic structure of the school, almost a second nature, despite these characteristics emerging historically with the institutionalization of mass schooling. As we have seen, the pandemic sets the condition for a problematization of this form and open the way to some experimentations.

The emergency teaching was varied: it included the interactivity online, but also the use of TV and radio. While interactive online education was adopted in the richest countries, in some of the poorest countries in the world, there was no substitute teaching at all. Only 19% of households had internet access in Sub-Saharan Africa

in comparison with 89% in North America. A similar percentage concerned TV and radio ownership. Access and quality of emergency education were unequal within and across countries (Brehm et al., 2021). In those countries where the shift to the digital occurred overnight, two reconfigurations of the form of school have been experimented with: *purely digital* and *blended schooling*.

In some countries, school closure led to *purely digital schooling*. This form, however, was seen immediately as problematic and was limited in time and level of education. It appeared sustainable only for the upper secondary school and the university.

In particular, purely digital schooling is equivalent to a shift towards home-schooling. This movement risks exacerbating social inequalities. In their secondary analysis of the 2nd survey on ICT and education carried out by the European Commission in 2019, Dimopoulos, Koutsampelas & Tsatsaroni (2021) tried to illustrate the likely effect of the shift to home-schooling via digital platforms. Their findings underline how parents' familiarity with ICT and education-related use of ICT are higher for highly educated than for low educated families. This result is consistent across European countries: it means that low educated families are more likely to set unfavourable conditions for learning in home-schooling. A detailed study on parenting practices in high socio-economic families in France allows us to understand why in that case, home-schooling during lockdown was not an issue (Delès, 2021). What makes the difference is the way these families were able to mobilize their resources to compensate for the school closure. One strategy was to recreate a 'mini-school', that is, reconfiguring the space and time of the family to re-install the school at home. Time-tables for school activities are formalized and explicated. Work and free time are balanced. Proper space is devoted to educational events. The possibilities of assign, and reconfiguring the family space to mirror a school space is related to housing inequalities. In low socio-economic families, houses are often overcrowded so that the space is shared. On the contrary, broader family space in high socio-economic classes provides additional resources. The family support is not limited to furnishing a framework in which to study. It also concerned the study in itself. A second strategy regards the assistance provided by high socio-economic families for learning. A varied pedagogy is assumed, consisting in the proposal of complex exercises and of alternative teaching resources. Enhanced reflexivity is promoted, leading to troubling the basic epistemology of the school and revealing its expectation. These two strategies are finally complemented by an overall atmosphere that helps to cope with the inevita-

bility of effort in learning and makes the routine aspect of schooling more acceptable.

While these mechanisms have been already described in other investigations, the school closure makes visible that the 'digital' *per se* does not intervene in a straightforward way on the educational inequalities that ultimately depend on the family backgrounds, and in particular, on the differential family resources. The likely impact of inequalities made the possibilities of the generalization of a purely digital form of schooling quite remote. However, it can be noted that it is still present as an underlying idea in some exercises about the future scenario of education².

More feasible appears the *blended school* form: here, the bodily presence mixes with the possibilities of the digital. The acceleration of the platforms in schools, the forced training of school staff, the investment in technical infrastructure tended to generalize an idea that prior to the pandemic was interesting, but still the experimentation of few. As far as the dynamics of the outbreak permitted and the orientation to leave open schools in primary education prevailed in many countries, this morphology became more and more popular. Apparently, the blended formula offers a fair compromise. In practice, it is still unstable. In order to reveal the epistemic dimensions of this transformation, it is useful to map the discourses in Italy, a country where Covid19 hit severely and where school closure was more rigid than elsewhere. By drawing on archaeological analytics, it is possible to describe the clashes and the encounters of multiple discourses around the blending of schools (Taglietti, Landri, & Grimaldi, 2021).

The 'blending' emerges in the reconfiguration of the discourses around *space*, *time* and *subjectivities* of school. The *re-spatialization* occurs between two forms of rationality, the 'Developmentalizing' and the 'Securing'. The first one is the classic logic of schooling that tend to design a space aimed at intervening on the bodies to improve and enhance them; the second one, on the contrary, intends to make space for immunization. The goal of immunization reveals the link established between school and health: school becomes a medicalized locus, that is, a place reshaped by new health protocols. At the same, the digital is mobilized for the development of the social body. The rhetoric of innovation here suggests how the digital permits to keep open the school despite the pandemic. It allows to continue educational activities beyond the standard school space and

² See the 'learn-as-you-go scenario in OECD (2020), Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/178ef527-en>

to guarantee the work of teaching and learning aimed at acquiring and refining skills and competencies. In some cases, the two rationalities collapse in the discourses giving rise to complex reconfigurations. The logic of immunization may have the priority so that schooling may appear spaces of retention or may completely integrate the digital in the dynamics of development, like in the discourse of lifelong learning or the policies of the promotion of skills and competencies. In the case of Italy, the passage towards integrated digital teaching during the pandemics was a sign of the full inclusion of digital platforms and devices in the ordinary educational offer. Notably, the guidelines prepared by the Ministry were intended to bring to the fore how the digital could contribute to the developmental logic of schooling during emergency education.

Yet, the digital also reshapes the *temporality* of educational activities in school. At the same time, there is still the heritage of the standard time of the schooling, the discourses displaying a growing awareness of the multiplication of temporalities made possible by the digital. Discourses are articulated around ‘The Time’ and ‘The Times’. Pandemics have opened a debate about the future of education and stimulated discussion on the school in ‘new’ normality. Particularly active in that respect have here the international organizations, like UNESCO, OECD, World Bank. On the one hand, there is a tendency to define a linear temporality, where there is a past and one future to be identified; on the other hand, there are many futures at stake and diverse temporalities, ‘The Times’. The multiplication of times makes school hours ‘volatile’; the slot of time is not necessarily related to the ‘one-hour lesson’ but more oriented to the ‘study’. Multiple times made possible by the digital makes aware of the need for tailored governance of schools and the decline of ‘The Time’ of schooling (Nóvoa & Alvim, 2020). The shift to multiple temporalities occurred in the mixing of online and bodily presence teaching and learning when there was the partial reopening of schools after the rigid lockdown. Here, we have the composition of the digital teaching with teaching in presence, which also meant the problematic coexistence of digital and bodily presences. To some extent, ‘The Time’ faces a partial pluralization. There is not a unique time but a composition of temporalities that require a careful and planned linear re-composition. Notably, ‘the blended-school form is shaped by the multiplication of normalized, linear and quantified temporality, attempting to plan lives and to discipline students, by creating their ‘new [multiple and blended] routines’ (Taglietti et al., 2021).

The blended school form, finally, promises to intervene on *subjectivities*. The discourses here focus on two

poles: ‘the Individual’ and the ‘Population’. The dualism concerns the single persons to be mobilized, controlled, disciplined from the outside, and the population, considering groups, categories of subjects, etc. Teachers and students are seen as populations of ‘digital teachers’ and ‘digital students’. Digital platforms and devices are intended as vehicles for the circulation of emotions, feeling and affects. Digital education, in that case, is seen as a way to develop for a larger population a better curriculum and at the same time to nurture the professional repertoire of schools. There was, however, various mixing between the individual and the population. A categorization of population led to group together people suffering most by the sudden shift to the digitalization: ‘poor children’, ‘boys and girls in vulnerable situation’, ‘families with less socio-economic resources’. Intergovernmental agencies and national agencies of the government were active to draw on the notion of ‘learning loss’ to identify those groups and to propose personalized educational activities and projects to recover from the condition of deficit. The Individual is mobilized even in those discourses countering the blended form school. Here, the blending is interpreted as a threat to the freedom of teaching and individuality, conceived in a closed and anti-technological way. Particularly in the case of the opponents, a clear separation is drawn between the ‘human’ and the ‘technical’.

The pandemic has been then a test for alternative forms of schooling. It is not clear enough if the experimentation will alter the standard form permanently. The digital has been pervasively introduced in the technical infrastructure of many educational systems. Nevertheless, it remains to be seen if a purely or blended form prevails. Investigations during this time of crisis (Brehm et al., 2021; Grek & Landri, 2021) suggest that digitalization has interested mainly the most affluent countries with growing inequalities within and across countries. Perhaps, the purely digital school will not be an option, at least for mass schooling. However, while the blended option looks at the new perspective, its concrete instantiations are not stable enough, as they are still enmeshed in the debate of emergency education.

4. CONCLUSIONS

Covid19 has been a shock for the systems of education all over the world. The protective measures, and in particular, the regime of social distancing, have problematized the configuration of schooling. School closure has interested many countries, so that millions of students could not attend educational activities, some-

times for a longer time. The most severe educational crisis since WWII has consequently been experimented in Europe and beyond. By drawing on recent investigations on the dynamics and the effects of the pandemic in education (Brehm et al., 2021; Grek & Landri, 2021), this article has tried to offer a description of the contemporary processes of institutional repairing. Overall, these reconfigurations have not completely reinvented the landscape of education but have accelerated several dynamics.

Research findings illustrate the installation of a state of education emergency leading to a swift digitalization of education. This acceleration accentuated the *entanglement of public education into private owned and commercial platforms* and paved the way to the *emergence of the blended school form*.

The increase entanglement was prepared by the dynamics of soft privatization that are strongly related to the mechanism of EU governance. Soft privatization describes the informal entanglement of associations, think-tanks, technological providers in the policy-making and the delegation to the non-state agencies of public operations (Cone & Brøgger, 2020). The state of emergency has been a window of opportunity to accelerate the process of development of public and private partnerships. With the launch of the Global Education Coalition by UNESCO, hundreds of organizations were involved: Ed Tech companies, OECD, World Bank, non-profit organizations. While this collaboration appears inevitable, as the immediate movement to the digital required an extraordinary effort, it sets the conditions for the development of pandemic networks and the enlargement of the technological markets toward education (Williamson & Hogan, 2020). As we have highlighted, however, this process can follow diverse trajectories so that the public and the private partnership can be more or less balanced. In Italy, Sweden and Germany, the pandemic translated into an opportunity for the unfolding of a digital market in education. School closures see the mobilization of Ed Tech providers to accelerate digitalization through philanthropic initiatives. Free software, webinars, LMS rapidly expanded. Some actors, like the Swedish Edtech Industry, actively promote digital platforms: it displayed the capacity of companies to fix the educational crisis. Public institutions in collaboration with private actors, like in the case of the Ministry of Education's Distance Education Initiative in Italy, promoted the widespread use of the digital to deal with the impossibility of doing school as usual. The growing entanglements of public and partnerships illustrated how Ed Tech providers, and notably their digital platforms, became in those countries and elsewhere

obligatory points of passage in the ecology of education practice. This asymmetry is striking compared with other initiatives promoting non-profit, state-led projects, like Schul-Cloud in Germany and KlasCement in Belgium. The case of KlasCement reveals, however, that digitalization does not necessarily lead to the full privatization of schooling: the public can still assume a role of regulation promoting the active role of teachers and school and the development of more balanced relationships among public and private actors.

School closure was compensated by many solutions of emergency education. Some of these solutions draw on TV, radio, while others more on digital devices, giving rise to complex interactive online platforms. Globally, it has been observed a notable worldwide download of Learning Management Systems and the use of video platforms for synchronous operations. In the richest countries, there has been a massive adoption of digital interactive devices (Brehm et al., 2021). Some platforms have doubled their presence in the market in comparison with their competitors (Google Suite, for example) (Perrotta, Gulson, Williamson & Witzemberger, 2021). In the temporary suspension of the transnational governance, the state of education emergency acted as an active promoter of the digital market, putting in most cases the premise for unbalanced public and private relationships. Accordingly, there is the concrete possibility that in the post-pandemic emerging configurations big Ed-Tech providers are destined to become more and more 'irreplaceable' in the technical infrastructure of educational systems. In the most affluent countries, the swift digitalization has led, therefore, to the increasing platformization and datafication of education.

Finally, some alterations of the basic form of schooling have been experimented. In the most rigid lockdown, it has led to *purely digital schooling*. Investigations realized during this time, however, have displayed how this experimentation exacerbate existing inequalities. Parents familiarity with ICT are strongly class-based oriented; that is, low socio-economic families have likely suffered more than high socio-economic families. High socio-economic families can draw on better resources, technologies, infrastructures but also on a reconfiguration of family settings to mitigate the school closure, as is demonstrated in the French case here presented (Delès, 2021). The emergence of the *blended school form* seemed to offer a more inclusive, suitable and equitable alternative. Even in that case, however, this form is not stable, as it is still open to many possible instantiations. We have described its emergence in the Italian case, and at the same time, illustrating the possible reconfigurations. The 'blending' reshapes the spaces and the times

of the school, by intervening as well on the making of subjectivities. While the dynamics can be seen in other European countries, additional research is needed to understand the stabilization of this form: in particular, whether it is destined to substitute the standard form, to co-exist with it or to be abandoned to resume the basic form of schooling.

Broad investments in the digital give the direction of recovery strategy of the post-pandemic scenario. Nevertheless, the experimentation of new forms of schooling occurred in a state of emergency. The acceleration of the 'digital' was forced by the immediate need to find a temporary institutional repair. It was not the outcome of a mindful process of reinvention of the ecology of education practice. The association 'digital education' with 'state of emergency' can prevent to explore the possibilities of considering the 'digital' as an ordinary and fruitful ingredient of the school architecture. Therefore, it remains to be seen how the foreseen investments will affect the education systems in the long run and change in practice the future scenarios of schooling.

REFERENCES

- Boltanski, L. (2011). *On Critique. A Sociology of Emancipation*. Cambridge and Malden, Policy Press.
- Brehm, W. C., Unterhalter, E., & Oketch, M. (Eds.). (2021). *States of emergency: Education in a Time of Covid-19* (Vol. 50). <https://doi.org/10.7748/ns.14.9.59.s53>
- Cone, L., & Brøgger, K. (2020). Soft privatization: mapping an emerging field of European education governance. *Globalization, Societies and Education*, 18(4), 374–390. <https://doi.org/10.1080/14767724.2020.1732194>
- Cone, L., Brøgger, K., Berghmans, M., Decuyper, M., Förtschler, A., Grimaldi, E., ... Vanermen, L. (2021). Pandemic Acceleration: Covid-19 and the emergency digitalization of European education. *European Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.1177/14749041211041793>
- Delès, R. (2021). Parents for whom school 'is not that big a deal'. Parental support in home schooling during lockdown in France. *European Educational Research Journal*, 20(5), 684–702. <https://doi.org/10.1177/14749041211030064>
- Dimopoulos, K., Koutsampelas, C., & Tsatsaroni, A. (2021). Home schooling through online teaching in the era of COVID-19: Exploring the role of home-related factors that deepen educational inequalities across European societies. *European Educational Research Journal*, 20(4), 479–497. <https://doi.org/10.1177/14749041211023331>
- Grek, S., & Landri, P. (2021). Editorial: Education in Europe and the COVID-19 Pandemic. *European Educational Research Journal*, 20(4), 393–402. <https://doi.org/10.1177/14749041211024781>
- Grimaldi, E., Landri, P., & Taglietti, D. (n.d.). Una sociologia pubblica del digitale a scuola. <https://doi.org/10.12828/97096>
- Kelly, P., Hofbauer, S., & Gross, B. (2021). Renegotiating the public good: Responding to the first wave of COVID-19 in England, Germany and Italy. *European Educational Research Journal*, 20(5), 584–609. <https://doi.org/10.1177/14749041211030065>
- Landri, P. (2018). *Digital Governance of Education. Technologies, Standards and Europeanization of Education*. Bloomsbury.
- Lindblad, S., Wärvik, G. B., Berndtsson, I., Jodal, E. B., Lindqvist, A., Messina Dahlberg, G., ... Wyszynska Johansson, M. (2021). School lockdown? Comparative analyses of responses to the COVID-19 pandemic in European countries. *European Educational Research Journal*, 20(5), 564–583. <https://doi.org/10.1177/14749041211041237>
- Maulini, O., & Perrenoud, P. (2005). La Forme Scolaire de l'Éducation de Base : Tensions Internes et Évolutions. In O. Maulini & C. Montandon (Eds.), *Les formes de l'éducation: variété et variations* (pp. 147–167). De Boeck Supérieur.
- Milner, A. L., Mattei, P., & Ydesen, C. (2021). Governing education in times of crisis: State interventions and school accountabilities during the COVID-19 pandemic. *European Educational Research Journal*, 20(4), 520–539. <https://doi.org/10.1177/14749041211022198>
- Mitescu-Manea, M., Safta-Zecheria, L., Neumann, E., Bodrug-Lungu, V., Milenkova, V., & Lendzhova, V. (2021). Inequities in first education policy responses to the COVID-19 crisis: A comparative analysis in four Central and East European countries. *European Educational Research Journal*, 20(5), 543–563. <https://doi.org/10.1177/14749041211030077>
- Morozov, E. (2019). Digital Socialism? *New Left Review*, 33–68.
- Nóvoa, A., & Alvim, Y. (2020). Nothing is new , but everything has changed : A viewpoint on the future school. *PROSPECTS*, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09487-w>
- Perrotta, C., Gulson, K. N., Williamson, B., & Witzemberger, K. (2021). Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in Google Classroom. *Critical Studies in Education*, 62(1), 97–113. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1855597>
- Souto-Otero, M., & Beneito-Montagut, R. (2016). From governing through data to governmentality through

- data: Artefacts, strategies and the digital turn. *European Educational Research Journal*, 15(1), 14–33. <https://doi.org/10.1177/1474904115617768>
- Taglietti, D., Landri, P., & Grimaldi, E. (2021). The big acceleration in digital education in Italy: The COVID-19 pandemic and the blended-school form. *European Educational Research Journal*, 20(4), 423–441. <https://doi.org/10.1177/14749041211021246>
- Tesar, M. (2020). Towards a Post-Covid-19 ‘New Normality?’: Physical and Social Distancing, the Move to Online and Higher Education. *Policy Futures in Education*, 18(5), 556–559. <https://doi.org/10.1177/1478210320935671>
- Tyack, D., & Tobin, W. (1994). The “Grammar” of Schooling: Why Has it Been so Hard to Change ? *American Educational Research Journal*, 31(3), 453–479.
- Williamson, B. (2016). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and ‘real-time’ policy instruments. *Journal of Education Policy*, 31(2), 123–141. <https://doi.org/10.1080/02680939.2015.1035758>
- Williamson, B., & Hogan, A. (2020). *Commercialization and privatization in / of education in the context of Covid-19 About the authors.*



Citation: S. Penge (2021) Privato, pubblico e aperto. *Media Education* 12(2): 15-24. doi: 10.36253/me-11442

Received: June, 2021

Accepted: October, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 S. Penge. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Privato, pubblico e aperto

Private, public and open

STEFANO PENGE

Lynx Srl
stefano.penge@gmail.com

Abstract. In this text we try to clarify some misunderstandings that in our opinion have arisen on the issue of digital educational platforms. These misunderstandings are based on the one hand on the profound misconception of the meaning of “open”, which is reduced to “free”, and on the other hand on a conception of the company as an activity necessarily extraneous to the ethical dimension. Overcoming these misunderstandings could lead to a collaboration between private and public, between profit and non-profit that defines precisely the models and standards and lays the foundations for the construction of an ecosystem of open, inter-operating and ready-to-use platforms both on the software side and on the content side.

Keywords: ecosystem, ethics, free, open, platforms.

Riassunto. In questo testo proviamo a chiarire alcuni equivoci che a nostro parere si sono generati a proposito della questione delle piattaforme digitali educative. Si tratta di equivoci che poggiano da un lato sull'incomprensione profonda del significato di “aperto”, che viene ridotto a “gratuito”, e dall'altro su una concezione dell'impresa come attività necessariamente estranea alla dimensione etica. Superando questi equivoci si potrebbe giungere ad una collaborazione tra privato e pubblico, tra profit e no-profit che definisca in maniera precisa i modelli e gli standard e getti le basi per la costruzione di un ecosistema di piattaforme aperte, inter-operanti e predisposte per il riuso e la personalizzazione sia dal lato software che da quello dei contenuti.

Parole chiave: ecosistema, etica, free, open, piattaforme.

1. PUBBLICO CONTRO PRIVATO

“Public education cannot be dependent on digital platforms provided by private companies” (ICFE 2020, p. 17).

Questa dichiarazione è tratta dal rapporto della Commissione Internazionale dell'UNESCO per il Futuro dell'Educazione “Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action”. Il documento pone l'attenzione

sull'importanza di agire in maniera globale nel settore dell'educazione per contrastare le ingiustizie che sono state amplificate dalla pandemia. Lo fa in nove punti, uno dei quali, il sesto, è dedicato a riportare il centro della riflessione e dell'azione sul rapporto umano tra docenti e studenti, a contrastare il predominio della tecnologia digitale e la proposizione di contenuti "ready made" e a proporre una modalità aperta di costruzione e distribuzione di risorse educative.

Mentre gli obiettivi del documento sono largamente condivisibili, è proprio sull'idea numero 6 che vogliamo concentrarci, per evidenziare quelli che a nostro avviso possono essere degli equivoci che rischiano di nuocere alle stesse finalità di fondo del documento.

La frase citata in apertura rappresenta una presa di posizione forte: l'uso di *cannot*, al posto di un più permissivo *should not*, traccia un muro tra i servizi educativi erogati dagli enti pubblici e i servizi digitali (le *platforms*, qualunque cosa voglia dire questo termine) erogati da imprese private. La dichiarazione definisce una doppia contrapposizione: tra pubblico e privato, da un lato, e tra educazione e digitale dall'altro. In generale, le imprese del comparto digitale vengono considerate in opposizione ai soggetti pubblici, come esterne al *pedagogical space* (ICFE, p. 8). Non è previsto che un'impresa a fini di lucro possa essere interessata a lavorare al bene comune in campo educativo, o che possa rinunciare ad un maggiore profitto in nome di valori etici.

Nel paragrafo riassuntivo dell'idea 6 la Commissione richiede una "global collaboration among governments, philanthropy, and non-profit organizations to develop and distribute open educational resources and open platforms". C'è un fine da raggiungere (lo sviluppo e la distribuzione di OER e di piattaforme aperte) e un mezzo (la collaborazione tra tutti gli enti, meno quelli profit). Ancora più nettamente, le imprese vanno addirittura estromesse dal settore dell'educazione pubblica: "[...] much of what is currently provided by private companies should become a public undertaking [...]" (ICFE 2020, p. 16).

Che cosa si intenda per "open" è spiegato poco dopo: "Here, our efforts should focus on open licensing and open access policies that facilitate no-cost use, reuse, repurposing and adaption" (ICFE 2020, p. 17).

Ecco il motivo per cui le imprese sono escluse dalla chiamata a collaborare: perché lo scopo dei soggetti for profit non può essere quello di sviluppare e distribuire risorse e piattaforme aperte. Le imprese, nella visione sottesa al documento, sono solo quelle che adottano il modello di business dell'offerta di servizi a pagamento. In particolare, le imprese digitali sono centrate sulle tecnologie e non sul miglioramento della vita delle persone

("advancing the interests and capabilities of learners"). Le imprese digitali sono esterne allo spazio pedagogico, ma forse si può dire che la stessa tecnologia digitale è esterna alla pedagogia: è un mezzo, alla pari di tanti altri che l'hanno preceduto, come la stampa e la televisione. Questa posizione nei confronti del digitale – che si potrebbe chiamare di neutralità tecnologica – è molto diffusa nell'ambiente educativo, in particolare tra i docenti meno favorevoli al suo utilizzo. Il digitale viene pensato come un medium indifferente, di per sé vuoto, una corrente che trasporta contenuti, come l'elettricità: a questi patti può essere utilizzato anche da chi non lo apprezza. La mente va naturalmente al motto di McLuhan: difficile immaginare che il medium non modifichi il messaggio.

"We must ensure that any digital transition is not just an effort pushed by technology companies but that teachers, students, governments, civil society representatives and privacy advocates are also represented and shape these transformations" (ICFE 2020, p. 17).

Sembra di leggere tra le righe un modello di impresa digitale che abbiamo tutti ben presente: un'impresa di dimensioni planetarie, con un fatturato superiore al bilancio di tanti Stati, che fornisce servizi in tutti i settori, che incrocia i dati da tutti questi servizi e si pone come obbiettivo quello di controllare la vita di ogni persona sul pianeta. Un vero Leviatano a cui tutti abbiamo conferito potere un po' alla volta, volontariamente.

Ma questo non è l'unico modello possibile di impresa digitale che lavora nel campo dell'educazione. Esiste una lunga storia di imprese che hanno lavorato nella ricerca, nella progettazione e nello sviluppo di software educativo, di ambienti digitali, di linguaggi, di contenuti didattici. Molte hanno partecipato alla nascita delle applicazioni del digitale all'educazione allo stesso titolo dei centri di ricerca e delle università. Lavorando al confine tra ricerca e sviluppo, queste imprese hanno intrecciato pedagogia e informatica in maniera più stretta di quanto non immaginino i docenti di oggi. La storia dei linguaggi di programmazione educativi, ad esempio, è ricca di esempi di ambienti che non sono semplicemente idee pedagogiche concretizzate in forma digitale, ma sono anche idee digitali orientate pedagogicamente. Si pensi al linguaggio Logo, precursore di tanti ambienti dedicati al coding come Scratch e Snap!, realizzato alla Bolt Beranek and Newman di Cambridge nel 1967. Logo non avrebbe potuto essere così innovativo nel proporre un modello d'uso in cui il bambino insegna nuove parole al computer se non fosse stato pensato a partire da un linguaggio funzionale (il Lisp), in cui le funzioni sono oggetti di prima classe, ovvero sono manipolabili e costruibili dentro ad un programma. Questi ambien-

ti felici hanno prodotto grandi risultati perché hanno saputo incrociare saperi pedagogici e digitali mettendo insieme team bilanciati di ricercatori ed esperti in entrambi i campi: Feurzeig, Solomon, Papert.

Molte di queste società sono scomparse o si sono trasformate, poche sono rimaste in vita. Alcune sono passate nel campo dell'open source e hanno iniziato a rilasciare i propri prodotti con una licenza aperta. Ma che significa "licenza aperta"?

2. LA PAROLA "OPEN"

La parola open sta forse andando un po' troppo oltre il suo significato originario. In un articolo del 2013 di Evgenij Morozov (che peraltro fa parte della Commissione UNESCO) questa tendenza ad usare "aperto" solo come una connotazione positiva, quasi priva di significato, viene stigmatizzata come una moda, anzi una religione, esattamente come il "green":

"Openness is today a powerful cult, a religion with its own dogmas. [...] This fascination with "openness" stems mostly from the success of open-source software, publicly accessible computer code that anyone is welcome to improve. But lately it has been applied to everything from politics to philanthropy. For many institutions, "open" has become the new "green." (Morozov, 2020).

Morozov prova a distinguere significati diversi di "open", e riconosce che il termine deve il suo successo alla vicenda dell'open source, ma viene usato a proposito della società (Popper), della politica (Osborne) fino alle bevande gassate. Avvicinandosi al nostro tema, Morozov sostiene che anche i MOOC sarebbero davvero open se permettessero il remix dei contenuti, cosa che non è sempre possibile.

Ma se volessimo ripartire dall'origine, dovremmo confrontare "free software" con "open source": espressioni nate in momenti diversi – la prima venti anni prima della seconda - e in contesti culturali diversi, che fanno riferimento a modelli diversi. Mentre il free software nasce come richiesta etica in reazione ad un'azione economica (l'imposizione di una licenza proprietaria ad un codice sorgente nato come libero), l'open source è una risposta tecnica ad un problema tecnico: se il codice sorgente è leggibile, il software che ne risulta è qualitativamente migliore perché è frutto del lavoro di tanti.

Il concetto di software libero nasce da un rovesciamento del diritto d'autore in un permesso d'autore (il termine originario è "copyleft" ed è in uso dai primi anni '70): l'autore concede a chi entra in possesso del codice sorgente alcuni diritti, ovvero quelli di esecuzione,

lettura, modifica, distribuzione. La definizione canonica¹ dei permessi – le libertà – che l'autore di un software concede a chi ne entra in possesso richiama alla mente di ogni americano le quattro libertà di Roosevelt (libertà di espressione, libertà religiosa, libertà dal bisogno e libertà dalla paura). Anche nel caso del software, le prime due libertà riguardano l'individuo e le seconde due il rapporto con la comunità (Free Software Foundation, 2021):

1. Libertà di eseguire il programma come si desidera, per qualsiasi scopo.
2. Libertà di studiare come funziona il programma e di modificarlo in modo da adattarlo alle proprie necessità.
3. Libertà di ridistribuire copie in modo da aiutare gli altri.
4. Libertà di migliorare il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti da voi apportati (e le vostre versioni modificate in genere), in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio.

Le libertà 1 e 3, in particolare, richiedono l'accesso al codice sorgente, cioè la possibilità di leggerlo. In pratica, tutti i software che adottano una licenza free software sono anche open source. Ma si capisce come il modello del software libero vada al di là della richiesta di leggibilità del codice, che invece è l'unica veicolata dall'espressione "a sorgente aperta"².

3. GRATUITÀ E SOSTENIBILITÀ

Un'equazione diffusa vuole che il software libero debba necessariamente essere gratuito, cioè che non possa essere venduto. E infatti molti software usati e conosciuti da tutti sono rilasciati con una licenza libera, come la Gnu Public License (GPL), e sono scaricabili gratuitamente, rendendo possibile a milioni di persone di inviare email, scrivere documenti, navigare nel web senza pagare per l'acquisto di una licenza. In questi casi è difficile che ci si fermi a domandarsi: come è possibile? Come può esserci un artefatto, un prodotto dell'ingegno umano che, pur avendo richiesto lavoro per essere costruito, non ha bisogno di ripagare questo lavoro? Certo, si può immaginare che ci siano schiere di volontari che dedicano parte del loro tempo libero a scrivere software come passatempo, o per vantarsene con gli amici. Ma è pensabile che

¹ <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

² Nel seguito di questo articolo faremo riferimento solo al termine open source, che è quello usato nel documento da cui siamo partiti, e anche nella maggior parte delle conversazioni, e useremo l'acronimo F/LOSS (Free/Libre Open Source Software) per indicare collettivamente tutto il software libero e aperto.

questo modello abbia permesso di realizzare Gnu Linux, o Apache, o tanti altri software open source, senza i quali oltre la metà dei siti web sarebbe spenta?

Ci sono due premesse interessanti sotto questa equazione. La prima è quella che riconosce al software la natura di oggetto di conoscenza, non di puro strumento. Il software è un bene immateriale, esattamente come la letteratura o la mappa del codice genetico di un organismo naturale. La seconda premessa è quella che sottolinea l'aspetto etico della condivisione: il software (libero) deve essere un bene universale, di tutti, perché tutti devono avere gli stessi diritti di godere di quel bene. Da queste due premesse deriverebbe la gratuità necessaria del software libero.

Curiosamente, queste due premesse non sono sempre collegate. Ad esempio, la fruizione di un'opera letteraria (che è un bene immateriale) può essere gratuita per un lettore solo perché qualcuno - una biblioteca - ha pagato un prezzo per l'acquisto di una copia, perché si sa che la sua produzione, la riproduzione e la distribuzione hanno dei costi. Si discute, nel caso della forma elettronica dell'ebook, che elimina quasi del tutto i costi relativi al supporto, se la distribuzione dei ricavi tra autore, editore e distributore sia davvero proporzionale ai costi; ma non si mette in discussione il principio di fondo, né si richiederebbe agli autori di lavorare gratis.

Probabilmente questo deriva dal fatto che mentre abbiamo una qualche idea del fatto che scrivere un libro (o una canzone, o un film) sia un lavoro lungo e faticoso, che richiede competenze che si apprendono nel tempo, scrivere il software è invece un'attività di cui abbiamo al massimo sentito parlare, e a cui non riconosciamo lo stesso valore intellettuale. Inoltre, di solito abbiamo un'idea del processo produttivo che parte dalle dita dell'autore e termina nelle pagine del libro; mentre non abbiamo nessuna idea di come nasce un programma e del processo per il quale diventa quella cosa che fa girare il mondo.

Per sommi capi: normalmente, per creare un programma si scrive il suo codice, riga dopo riga, in uno degli ottomila linguaggi di programmazione esistenti. Questa operazione dura giorni, mesi, a volte anni; ed è spesso opera di più persone contemporaneamente, o in successione. Alla scrittura seguono di solito delle fasi ulteriori di collegamento di funzioni standard, di verifica della correttezza sintattica e semantica, di traduzione in formati intermedi, fino alla compilazione, cioè alla trasformazione del codice in un oggetto eseguibile direttamente e velocemente, senza bisogno di altro supporto, su una macchina diversa da quella su cui è stato scritto.

Il prodotto finale (il programma eseguibile) non è più scritto nel linguaggio di programmazione originario, ma in un linguaggio composto di istruzioni semplicis-

sime eseguibili dal processore, e di solito non permette di risalire al codice sorgente. Per questo motivo, la compilazione è anche una forma di assicurazione sulla proprietà del codice stesso da parte dell'autore. Nel caso del software proprietario (cioè non libero) la procedura inversa, cioè la decompilazione, è vietata esplicitamente dal contratto con il quale il software è venduto. Nel caso del software libero, invece, l'autore non si preoccupa della possibilità che altri possano leggere il suo codice, o anche modificarlo. Anzi: può solo augurarsi che questo avvenga, perché così il suo lavoro riceve dei miglioramenti che da solo non avrebbe potuto apportare. Naturalmente però vorrebbe essere pagato per continuare il suo lavoro: ma non nella forma della vendita della licenza d'uso, bensì nella forma di contratto di consulenza, installazione, personalizzazione, formazione, intorno al suo programma. Sono i servizi al contorno che vengono pagati, non l'oggetto in sé.

Che la scelta del termine "free", che in inglese può significare tanto "libero" che "gratis", avrebbe dato origine a fraintendimenti lo sapeva bene Richard Stallmann, che specificava "Free as *free speech*, not as *free beer*". Ma sapeva anche che impedire di vendere il software libero sarebbe stato da un lato una sottrazione di libertà, e dall'altro un ostacolo enorme per la sua diffusione:

"Software libero" non vuol dire non commerciale. Al contrario, con un programma libero deve essere possibile anche l'uso commerciale, lo sviluppo commerciale, e la distribuzione commerciale. Questa politica è di importanza fondamentale — senza questa il software libero non potrebbe raggiungere i suoi obiettivi." (Free Software Foundation, 2021)

Nel testo della Commissione UNESCO da cui siamo partiti, però, *free* e *open source* sembrano essere come sinonimi. E in effetti nella formulazione sintetica dell'idea numero 6 vengono usati insieme, senza distinzioni: "*Make free and open source technologies available to teachers and students*". Sembrerebbe che il significato sottostante, comune ad entrambi, sia quello di "liberamente accessibile", cioè di gratuito. Questo si ricava dalla frase immediatamente seguente, che unisce tutte le risorse educative in un'unica richiesta: "*Open educational resources and open access digital tools must be supported*". Non *open digital tools*, ma *open access digital tools*.

Che significa supportare uno strumento? Finanziarne lo sviluppo, e la manutenzione, oppure finanziare pubblicamente i servizi basati su quello strumento? O semplicemente sostenere che non dovrebbero essere sostenuti costi per il suo utilizzo? Sono chiaramente scelte molto diverse, che possono portare alla scompar-

sa dello strumento in questione per l'esaurimento delle risorse economiche necessarie al suo mantenimento.

Se la richiesta di rendere gratuite tutte le risorse educative, comprese le piattaforme digitali, ci lascia francamente interdetti, sarebbe invece del tutto condivisibile l'affermazione secondo la quale le piattaforme digitali da cui dipende l'educazione pubblica dovrebbero essere aperte, nel senso preciso che il software con cui vengono realizzati i servizi digitali che consentono quelli educativi deve avere una licenza F/LOSS. Perché? Perché in questo modo si avrebbe la garanzia che il codice sorgente sia leggibile, cioè controllabile per verificare che non ci siano parti nascoste che effettuano operazioni illecite, come la raccolta di dati personali e la loro rivendita; integrabile con altri codici sorgenti – purché rilasciati con licenze compatibili - ma anche modificabile, cioè adattabile a contesti e utenti diversi, e migliorabile, in funzione di nuove esigenze che sicuramente emergeranno. Ci si assicurerebbe che l'investimento fatto all'inizio non venga perso e che non ci sia nessun lock-in (quel fenomeno per il quale una volta adottata una tecnologia non è possibile passare ad altro fornitore), perché chiunque ne sia capace tecnicamente può modificare e migliorare il software.

Tutte queste caratteristiche dovrebbero caratterizzare le piattaforme digitali, e in generale tutti i software che vogliono proporsi nell'educazione pubblica; ma non c'è una correlazione necessaria con la richiesta che i servizi basati su questi software debbano essere anche gratuiti. Se un soggetto (un'azienda, una cooperativa, un consorzio, pubblico o privato) fornisce servizi che implicano dei costi – hosting, banda, manutenzione, assistenza; ma anche personalizzazione e formazione - è normale che questi costi siano riversati sui clienti. Anzi: l'esistenza di un contratto e di uno scambio tra servizio e denaro è (entro certi termini) una modalità per assicurare entrambi i soggetti. Di fatto, uno degli ostacoli all'adozione del software libero da parte dei soggetti pubblici è proprio l'assenza di un fornitore che, all'interno di un contratto di servizio, garantisca assistenza e manutenzione di un prodotto software. Dall'altro lato, un contratto è un modo per ripagare il fornitore del tempo speso anche solo per selezionare uno strumento open source, per studiarlo e personalizzarlo, oltre che per fornire servizi basati su quello.

Quali potrebbero essere le alternative? Come sarebbe sostenibile un'offerta gratuita di servizi digitali per l'educazione pubblica? Vediamo due esempi dal panorama italiano.

3.1 Servizi digitali offerti da un ente pubblico

È quanto propone il disegno di legge della senatrice Laura Mantovani "Istituzione della Rete di interconnes-

sione unica nazionale dell'istruzione – UNIRE", seguita da altri, che indica in particolare nel GARR il soggetto a cui dovrebbe essere data in gestione la fornitura di servizi, non solo puramente tecnici (la banda, i DNS) ma anche educativi. L'intento del DDL è quello di creare un cloud privato di proprietà della PA italiana per sostenere la digitalizzazione dei servizi della scuola, ma anche di sviluppare e fornire il servizio unico nazionale per la didattica digitale integrata.

Tuttavia, una piattaforma per la didattica non è un'infrastruttura neutra. C'è una differenza enorme tra i servizi amministrativi, o quelli informatici come i DNS, e quelli didattici. I servizi didattici si rivolgono a studenti, che sono persone, non enti o macchine. Quindi devono essere pensati per loro e intorno a loro, in termini di interfaccia, di linguaggio, di funzionalità (che è proprio ciò che chiede il Documento della Commissione UNESCO). Una piattaforma per la didattica dovrebbe essere adatta a persone diverse e a contesti diversi (corsi obbligatori e facoltativi, corsi teorici e pratici, laboratori e corsi che si costruiscono dal basso). Insomma, un oggetto molto complesso – e quindi costoso - da progettare, da realizzare; ma soprattutto da gestire, da mantenere, da migliorare, da integrare con nuove tecnologie ancora nemmeno all'orizzonte. Quanto potrebbe durare, una volta esaurito il finanziamento iniziale, un sistema di questo genere? Quanto impiegherebbe a diventare obsoleto e inutilizzabile?

È vero che alcuni Paesi europei si sono mossi proprio in questa direzione, come è il caso della Francia³, ma anche di Portogallo⁴ e Irlanda⁵. Si tratta però spesso di raccolte di risorse, o di MOOC, più che di vere piattaforme didattiche che permettono un'interazione tra studenti e docenti di una classe.

3.2 Servizi gratuiti offerti da imprese private

È quello che veniva richiesto dal MIUR nella sua pagina dedicata alle risorse per affrontare l'emergenza COVID-19.⁶

"I collegamenti delle varie sezioni di questa pagina consentono di raggiungere ed utilizzare a titolo totalmente gratuito le piattaforme e gli strumenti messi a disposizione delle istituzioni scolastiche grazie a specifici Protocolli siglati dal Ministero. Tutti coloro che vogliono supportare

³ <https://www.cned.fr/decouvrir-le-cned/espace-presse/ma-classe-a-la-maison>

⁴ <https://apoiescolas.dge.mec.pt/>

⁵ <https://www.pdst.ie/distancelearning>

⁶ Alla data in cui scriviamo, la pagina <https://www.istruzione.it/coronavirus/didattica-a-distanza.html> non è più raggiungibile.

le scuole possono farlo aderendo alle due call pubblicate dal Ministero che contengono anche i parametri tecnici necessari.” (MIUR, 2020)

I requisiti “tecnici” che devono avere le piattaforme sono in realtà un misto di varie cose, ma quello principale è che il servizio deve essere fornito gratuitamente garantendo però assistenza a docenti e studenti: “[...] tutte le piattaforme devono essere rese disponibili gratuitamente nell’uso e nel tutorial; la gratuità va intesa sia nella fase di adesione ed utilizzo dello strumento sia al termine di tale fase. Nessun onere, pertanto, potrà gravare sulle Istituzioni scolastiche e sull’Amministrazione” (MIUR, 2020).

Seguono dei requisiti diversi, a seconda dell’appartenenza della piattaforma all’una o all’altra di queste due macro-categorie:

1. “per le piattaforme di fruizione di contenuti didattici e assistenza alla community scolastica: sicurezza, affidabilità, scalabilità e conformità alle norme sulla protezione dei dati personali, nonché divieto di utilizzo a fini commerciali e/o promozionali di dati, documenti e materiali di cui gli operatori di mercato entrano in possesso per l’espletamento del servizio;
2. per le piattaforme di collaborazione on line: qualifica di “cloud service provider della PA” inerente alla piattaforma offerta, ai sensi delle circolari Agid n. 2 e 3 del 9 aprile 2018”.

Sembra di capire che le piattaforme per la collaborazione online non siano soggette al divieto di utilizzo a fini commerciali e/o promozionali di dati. Siccome il riuso a fini commerciali o promozionali di dati è proprio una delle maniere con cui un fornitore di servizi digitali copre i propri costi e quindi rende sostenibile un servizio gratuito per l’utente finale, la domanda è allora in quale categoria vadano collocate piattaforme che sono costruite intorno a suite di strumenti per la produzione e condivisione di documenti, come Google Classroom e Microsoft Teams.

Al di là di questa suddivisione, sembra però evidente che solo dei soggetti veramente grandi possano permettersi di fare un’offerta gratuita che comprende l’assistenza a tutte le scuole italiane, cioè – ricordiamolo – a otto milioni di studenti, divisi in trecento settantamila classi. Perciò non stupiva di trovare ai primi tre posti nell’elenco delle piattaforme “raccomandate” dal MIUR Google Suite, MS Teams e TIM Weschool.

Un requisito che brilla per la sua assenza è invece quello del codice sorgente aperto. Nel contesto italiano, però, il requisito di apertura del codice non è semplicemente una raccomandazione legata al quadro generale, come nel Documento della Commissione UNESCO. In Italia la legge del 7 agosto 2012 n. 134 ha modificato

l’art. 68 del Codice dell’Amministrazione Digitale introducendo per tutta la PA l’obbligo di effettuare “analisi comparativa di soluzioni”, comprese quelle basate su software libero o codice sorgente aperto. Inoltre, nelle Linee Guida per l’adozione e il riuso del software da parte delle PA che sono in vigore dal 9 maggio 2019, si aggiunge, tra i criteri di valutazione, l’uso di dati aperti, di interfacce aperte e di standard per l’interoperabilità.

In conclusione, questo secondo modello, che sembra così attraente nell’immediato perché permette a istituzioni educative pubbliche di accedere a servizi digitali in maniera gratuita, mostra però, a nostro parere, i suoi limiti nel medio termine. Con questo genere di requisiti si esclude, di fatto, ogni piccolo fornitore locale, che sia una società tradizionale o una cooperativa di ex-studenti di un Istituto Tecnico. In questo modo viene favorito un modello monopolistico, in cui soggetti in grado di assorbire costi enormi sotto la voce di investimenti in comunicazione e fidelizzazione (nella migliore delle ipotesi) vedono scomparire tutti gli altri competitor piccoli e medi, fino a ritrovarsi come unica possibile offerta sul mercato. Si crea così un monopolio non solo di servizi, ma anche di linguaggio, di concetti, di modelli d’uso: il fatto che siano stati riproposti nel campo educativo, più o meno adattati, strumenti pensati per l’ufficio, sta anche cambiando il lessico (“meeting” anziché “lezione”) e la maniera di pensare l’interazione didattica, che sempre di più si schiaccia nell’assegnazione di compiti e nella consegna di documenti di tipi predefiniti, realizzati con strumenti digitali progettati per adulti e per il loro lavoro d’ufficio, come un word processor, un foglio di calcolo o un software per realizzare lucidi.

L’altro effetto negativo di questa seconda modalità è la progressiva perdita di competitività del comparto digitale in Italia. Sono sempre meno i settori in cui abbia senso investire idee e lavoro, e l’ultimo settore è proprio quello dell’educazione, dove non ha senso immaginare di competere con i giganti che sono scesi in campo proprio in occasione della pandemia. Le imprese digitali, anche quelle del settore open source, finiscono per dedicarsi all’importazione di software e alla costruzione di soluzioni basate su quelli, più che al progetto e allo sviluppo di software originale. Non c’è bisogno di essere ferventi nazionalisti per considerare questa mancanza di prospettive un grosso ostacolo alla diffusione di una cultura dello sviluppo di software tra i giovani.

4. RISORSE APERTE

L’altro obiettivo polemico del punto 6 del Documento ICFE è quello del supermercato delle risorse pronte per l’uso, in vendita sugli scaffali virtuali: “Education

cannot thrive with ready-made content built outside of the pedagogical space and outside of human relationships between teachers and students” (ICFE 2020, p. 6). Al loro posto si propone di usare “*digital tools in teachers’ pedagogical work with students*” partendo però da risorse gratuite, per le quali siano possibili “*reuse, repurposing and adaption*”. Andrebbe analizzato cosa si intende per digital tools, perché si tratta comunque di software, e anche questi software devono essere progettati, sviluppati e mantenuti da qualcuno. Mentre le piattaforme oggi dominano il discorso sull’educazione con il digitale, i software educativi sono un po’ scomparsi all’orizzonte, sostituiti da app generiche, gratuitamente accessibili su web, su cui però valgono gli stessi discorsi a cui abbiamo accennato sopra: qual è il loro modello di business? Come si sostengono? Come garantiscono la privacy degli utenti? Ci piacerebbe che il documento della Commissione dichiarasse, in linea con i suoi obiettivi generali, che anche questi digital tools non devono essere strumenti generici nati per altre finalità, ma devono essere ambienti progettati appositamente per l’apprendimento, insieme a docenti e studenti, in uno spazio pedagogico.

Il discorso sugli oggetti d’apprendimento è abbastanza datato, e rimanda alla discussione su un vecchio standard dell’ADL: lo SCORM (Shared Content Object Reference Model)⁷. Nato proprio per facilitare il riuso di risorse didattiche, SCORM in pratica ha contribuito ad una visione dell’educazione digitale come assemblaggio di parti già pronte, autonome, chiuse. Un oggetto SCORM viene eseguito in una finestra separata, e non è possibile riusarne parti o collegare elementi al suo interno. Adattare una risorsa, trasformarla per raggiungere uno scopo diverso – come propone il documento UNESCO – richiede invece l’intervento a livello di asset interni (estrarre, modificare, cancellare, sostituire) e di relazioni tra gli asset.

Questa possibilità, però, non è legata solo alla gratuità della risorsa: occorre che sia “aperta” in almeno altri due sensi. Il primo è esplicitamente citato: open licensing. Una risorsa, per essere adattabile ad un contesto diverso, deve essere rilasciata dall’autore originario con una licenza che ne permette almeno l’uso e la modifica. Abbiamo visto che questi due diritti fanno parte delle quattro libertà del software libero (in particolare, la 0 e la 1). Un altro modo di descrivere questa apertura è fare riferimento alle licenze Creative Commons, che però funzionano al contrario dei permessi, cioè descrivono in maniera atomica quello che non è possibile fare con un documento. Naturalmente il discorso non si dovrebbe fermare qui: una volta modificata la risorsa,

è possibile ridistribuirla? Con quale licenza? Ovvero: la licenza apposta alla risorsa originaria deve limitare la possibilità di riuso ai soli primi utenti, o deve propagarsi a tutte le opere derivate? Sembra una questione di lana caprina, ma non lo è. Se un docente ha diritto con i suoi studenti di scaricare (gratuitamente o meno) una risorsa, di modificarla e ridistribuirla, la stessa cosa può fare un’impresa attiva nel campo della creazione di contenuti per l’e-learning. In quel caso la risorsa riadattata, migliorata, standardizzata e dotata di qualità professionale, può essere rivenduta? È vero che la nuova risorsa ingloba parte di quella originaria, ma incorpora anche nuovo lavoro e competenze aggiuntive. Come incentivare queste operazioni?

Ma c’è un secondo significato di “aperto” che diventa importante: la risorsa deve essere strutturata in un formato standard e conosciuto, in modo che sia tecnicamente possibile comprenderne la struttura interna. Ad esempio, un sito web realizzato tramite pagine HTML è una risorsa strutturata secondo uno standard pubblico ed è facilmente modificabile. Un documento in PDF che contiene la scansione di un testo (quindi un’immagine) lo è molto di meno. Probabilmente aiuta il riferimento alla classificazione degli Open Data creata da Tim Berners Lee. La risorsa dovrebbe essere disponibile con una licenza aperta (1 stella), strutturata (2 stelle) e in un formato aperto (3 stelle)⁸.

Abbiamo visto in precedenza come la caratterizzazione delle piattaforme digitali educative come free/open derivi da un loro apparentamento con gli Open Content. Tuttavia questo appoggio, a nostro parere, non risolve i problemi che abbiamo evidenziato.

Il movimento dell’Open Content (e più in particolare, quello per Open Educational Resource) spinge per la gratuità dell’accesso alle risorse educative, con motivazioni che vanno da quelle universali (contrasto al digital divide e della disparità di opportunità per studenti di Paesi diversi) a quelle interne al mondo universitario (l’aumento della qualità derivato da una maggior competizione tra ricercatori e dall’uscita dal circolo vizioso delle riviste). Anche in questo campo, però, pur nella sostanziale adesione agli obiettivi, non tutti concordano sulla strategia da seguire. Di nuovo si oppone una visione della cultura come bene universale astratto, che deve essere disponibile per tutti allo stesso modo, e una visione della cultura come prodotto umano concreto, che ha bisogno di lavoro non solo per la produzione, ma per la valutazione, l’aggiornamento, la distribuzione. Nella prima visione non c’è spazio per le imprese di settore: ma questo non fa altro che invitare soggetti ancora più

⁷ <https://adlnet.gov/projects/scorm/>

⁸ <https://5stardata.info/en/>

grandi, non specializzati e senza altri interessi che quelli economici, a presentarsi come alfiere di questa offerta “aperta” solo perché gratuita.

Andiamo a leggere la definizione dell’UNESCO che è la seguente: “*Open Educational Resources (OER) are teaching, learning and research materials in any medium – digital or otherwise – that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no-cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions*”⁹

Di nuovo c’è una mescolanza di piani: quello dei diritti (*licensing*) e quello della gratuità (*access*). Ma mentre nel caso del software, come abbiamo visto, accesso significa leggibilità del codice sorgente (che è la versione del programma che leggerà solo il programmatore), nel caso delle OER accesso significa fruizione della versione rivolta all’utente finale. Accesso libero alle risorse educative significa che né lo studente, come utilizzatore finale, né la scuola o l’università, come riutilizzatori intermedi, devono pagare per ottenere il diritto di consultare la risorsa.

Subito dopo si collegano le OERs agli altri ambiti di conoscenza aperti:

“OER form part of ‘Open Solutions’, alongside Free and Open Source software (FOSS), Open Access (OA), Open Data (OD) and crowdsourcing platforms.”

È la stessa visione del documento su cui ci siamo concentrati all’inizio. Qui, purtroppo, la confusione aumenta. Cosa sono le “crowdsourcing platforms”, e perché sono citate tra le Open Solutions? Wikipedia ne è un esempio: progetti portati avanti tramite il lavoro di migliaia di persone che nemmeno si conoscono, ma condividono un obiettivo, un protocollo e un software. È presente, evidentemente, un’apertura (1) che si traduce nel fatto che Wikipedia non fa pagare i propri servizi, e un’apertura (2) che si traduce in un modello democratico di discussione sul contenuto delle pagine che permette a chiunque di correggere e integrare. Ma tra gli esempi di crowdsourcing generalmente riconosciuti c’è anche TripAdvisor. In casi come questo, l’apertura si riferisce solo al metodo di affermazione dell’opinione di un utente su quella di un altro, ma si applica molto poco alla gestione del sistema nel suo complesso: la multa di cinquecentomila euro comminata nel 2014 dall’Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato a TripAdvisor (poi annullata dal TAR) era basata sul fatto che la società pubblicizzava il proprio servizio come attendibile perché basato su recensioni autentiche, mentre è noto che le recensioni sono tutte verificate dallo staff interno, che esistono fake

account e che è possibile farsi scrivere recensioni a pagamento. Anche Wikipedia non è solo il risultato del lavoro volontario di tante persone, ma è anche una vera impresa gestita da una fondazione (Wikimedia) che ha quattrocentocinquanta dipendenti e riceve ogni anno oltre un centinaio di milioni di dollari in donazioni. Parlare di crowdsourcing come modello di condivisione di conoscenza è, da questo punto di vista, piuttosto ingenuo.

Il crowdsourcing è un processo volontario di collaborazione alla realizzazione di un progetto o alla soluzione di un problema; ma non è così lontano da fenomeni come l’utilizzo dei dati di navigazione degli utenti nel web, o nel mondo fisico, per alimentare e addestrare modelli di machine learning. Anche in questi casi c’è una collaborazione di migliaia di utenti, e c’è una fruizione gratuita di un servizio. Ma c’è anche un evidente vantaggio per chi gestisce il servizio, o tramite la vendita di spazi pubblicitari, o tramite la raccolta di dati. Qui è davvero difficile riconoscere l’aspetto “aperto”, e a ben guardare anche la gratuità è relativa: si tratta di uno scambio tra servizi e dati.

Non vedere gli aspetti economici e gli interessi di chi fornisce queste piattaforme per un uso apparentemente “libero” rende il discorso troppo astratto. Non distinguere tra imprese all-market e imprese specializzate, tra imprese che sviluppano secondo il modello opensource e imprese che forniscono servizi gratuiti è un’imprecisione che può cambiare molto del modo in cui i servizi educativi digitali saranno fruiti e gestiti nel prossimo futuro.

Anche in questo caso, come per il software, richiedere che le risorse siano “open” nel senso di “ad accesso libero” significa scaricare il costo del loro progetto, realizzazione e manutenzione su qualcun altro. Anche una volta pubblicate, le OER devono essere verificate e aggiornate continuamente. Chi può sostenere questi costi? (Downes 2007; Sclater 2010). Tradizionalmente si tratta di fondazioni (come la Hewlett Foundation), grandi Università o reti di Università, oppure enti pubblici (a livello nazionale o sovranazionale) che finanziano progetti. In pratica le OER sono svincolate dal mercato, ma non per questo hanno un costo globale nullo se si vuole che siano anche di qualità. È accaduto in passato che interi repository di risorse siano stati sviluppati con fondi pubblici e poi abbandonati a causa dell’esaurirsi del progetto che quelle risorse aveva prodotto. Questo modello, ancora una volta, rischia di escludere i produttori di contenuti educativi, soprattutto i più piccoli, privilegiando quelli che hanno la possibilità di regalare porzioni di contenuti un po’ obsoleti in attesa di far pagare le versioni aggiornate, secondo il modello *freemium*.

⁹ <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>

5. UN ECOSISTEMA SOSTENIBILE

L'approccio implicito nel documento della Commissione UNESCO è, a nostro parere, limitato e limitante, perché non tiene in considerazione l'esistenza o almeno la possibilità di imprese private che lavorano dentro lo spazio pedagogico, e che producono software libero, rilasciandolo con licenze aperte. Escludendo queste imprese private (e quindi il profitto che le mantiene) dal settore, si finisce per costruire soluzioni insostenibili, perché basate su finanziamenti pubblici temporalmente e quantitativamente limitati; in sostanza si finisce per lasciare il campo libero alle grandissime imprese del digitale generico, che possono permettersi di non ricavare profitto dai servizi per il mondo educativo perché hanno altrove i loro veri interessi.

Dovrebbe essere invece immaginata una *collaborazione* trasversale tra pubblico e privato, profit e non profit, basato sul riconoscimento dei legittimi interessi, che devono essere *trasparenti e regolati*.

Questa collaborazione dovrebbe partire dalla raccolta dei bisogni di tutti i portatori di interessi (studenti, docenti, amministrativi, dirigenti; ma anche i bisogni dei lavoratori del comparto: programmatori, progettisti di corsi, editori e sviluppatori di contenuti).

In secondo luogo, dovrebbe essere costituito – in maniera leggera, aperta, anche remota – un comitato che veda al suo interno rappresentanti non solo del mondo della ricerca universitaria (nelle due aree, informatica e pedagogia) ma di tutti i portatori di interesse, ovvero docenti, studenti e persino i produttori delle piattaforme, che devono poter esprimere il loro punto di vista.

Questo comitato dovrebbe lavorare al design di soluzioni, che non sono necessariamente “la” piattaforma nazionale, ma piuttosto un ecosistema sostenibile di piattaforme diverse basato su questi tre punti:

- Linee guida di livello nazionale che dicano cosa deve essere e cosa deve fare una piattaforma digitale per la didattica (licenze, supporto, privacy, funzioni, accessibilità). Linee guida estese, dettagliate, pubbliche che dovranno essere riviste ogni anno.
- Registro nazionale dove venga iscritta ogni piattaforma che sia conforme alle linee guida di cui sopra e che sia in uso dalle scuole. Il registro servirà a rendere possibile la verifica per ogni piattaforma di questa conformità, ma anche a permettere un'interrogazione automatica, una scoperta dei servizi messi a disposizione da quella piattaforma verso l'esterno: assets semplici, attività, interi corsi.
- Protocolli di interscambio di metadati e di contenuti tra piattaforme. Per “metadati” si intendono gli indici dei corsi e delle attività (con le licenze relative),

con le proprietà che li descrivono, secondo una classificazione univoca e pubblica. Per contenuti intendiamo non solo i singoli asset, ma interi blocchi, sequenza, mappe, fino ad attività intere.

In questo modo sarebbe possibile avere, anziché una sola piattaforma di stato, tante piattaforme diverse, adatte a contesti diversi, realizzate e gestite da enti pubblici o privati, purché siano conformi agli standard definiti e condivisi.

Naturalmente anche i protocolli di scambio dovrebbero essere aperti. Questo significa che la possibilità di scambiare informazioni tra le piattaforme dovrebbe essere regolata in termini non solo dei formati in cui i dati vengono rappresentati (ad esempio JSON o XML) o di protocolli generali di comunicazione (ad esempio REST o SOAP), ma ad un livello più dettagliato, specifico del contesto educativo. Le due iniziative a cui guardare sono probabilmente LTI¹⁰ di IMSGlobal, che permette di integrare contenuti e attività esterni all'interno di una piattaforma, e xAPI¹¹ di ADL/Rustici, che permette di inviare e registrare eventi e attività compiute ad un Learning Record Store che agisce come un archivio imparziale.

Esistono però anche dei protocolli molto più generali per la definizione di webservices (come WSDL¹²) che si potrebbero usare come base per definire un protocollo a cui tutte le piattaforme dovrebbe conformarsi, e che stabilisca come ottenere l'elenco dei servizi, l'elenco dei contenuti (filtrati per area o per età del destinatario), le condizioni per il riuso, la data di aggiornamento, gli autori, etc.

In conclusione, ci auguriamo fortemente che le idee espresse dalla Commissione UNESCO divengano patrimonio comune, ma anche che si esca dalla visione dicotomica pubblico/privato che emerge in alcuni punti chiave di quel documento, e si recuperi il significato originale di “open” in termini di libertà e non di gratuità. Come risultato, includendo le imprese (per lo meno quelle specializzate e disposte a lavorare in un'ottica open), si avrebbe una maggiore varietà di proposte; e la varietà è sempre preferibile al monopolio, perché nel suo complesso è più robusta e sicura. Aprire la collaborazione al progetto di un ecosistema di piattaforme spingerebbe anche la nascita di nuove proposte imprenditoriali etiche, cioè non orientate al solo business, e ad orizzonte controllato, cioè che non abbiano come obiettivo quello di conquistare l'intero mercato estromettendo tutti gli altri.

Vedremmo allora nascere una varietà di piattaforme e applicazioni più semplici, dedicate a diversi livelli di

¹⁰ <https://www.imsglobal.org/spec/lti/v1p3/>

¹¹ <https://adlnet.gov/projects/xapi/>

¹² https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Services_Description_Language

scuola, in grado di colloquiare tra loro per far emergere strutture di livello superiore. Piattaforme che con la loro produzione, manutenzione, arricchimento, non si limiterebbero a fornire servizi educativi digitali nel pubblico, ma permetterebbero la nascita di un tessuto di micro- e piccole imprese locali specializzate.

BIBLIOGRAFIA

- Downes, S. (2007). Models for Sustainable Open Educational Resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3(1), 29-44.
- Free Software Foundation (2021). Cos'è il software libero. Traduzione italiana di Dino Distefano, Francesco Potorti, Alessandro Rubini, Paola Blason, Giorgio V. Felchero, Andrea Pescetti, Marco Calegaro. <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>
- International Commission on the Futures of Education (2020). Education in a post-COVID world: nine ideas for public. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717/>
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2020). Coronavirus, pubblicate due call per sostenere la didattica a distanza. <https://www.miur.gov.it/web/guest/-/coronavirus-pubblicate-due-call-per-sostenere-la-didattica-a-distanza>
- Morozov, E. (2013). Open and Closed. *New York Times*, retrieved from <https://www.nytimes.com/2013/03/17/opinion/sunday/morozov-open-and-closed.html>
- Sclater, N. (2010). Open Educational Resources: Motivations, Logistics and Sustainability. In Ferrer, N. F. & Alonso, J. M. (Eds) *Content Management for E-Learning*. Springer. Retrieved from <http://sclater.com/papers/OER-Motivations-Logistics-and-Sustainability-Sclater.pdf>



Citation: R. Stella (2021) Effetti dell'astinenza dai media in un gruppo di studenti universitari. *Media Education* 12(2): 25-34. doi: 10.36253/me-11577

Received: August, 2021

Accepted: October, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 R. Stella. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Effetti dell'astinenza dai media in un gruppo di studenti universitari

Effects of media abstinence on a group of college students

RENATO STELLA

Dipartimento FISPPA, Università di Padova
renato.stella@unipd.it

Abstract. The pervasiveness of new media has raised some questions as to what would happen if we were to deprive ourselves of different media forms for a shorter or longer time. The debate on this issue has become intense in recent years, especially in relation to the hypothesis that the relationship with the web and internet can configure a greater and more insidious dependence on media. To verify how, and if, this happens, I asked 121 university students to refrain from the consumption of media on smartphones, tablets, radios and televisions for a period ranging from three days to a week. The results, collected in diaries compiled during the test, testified to different levels of attachment to media, the interruption of which produced notable consequences in the daily organisation of time and social relations.

Keywords: old and new media, addiction, youth.

Riassunto. La pervasività dei nuovi media sollecita qualche interrogativo intorno a cosa accadrebbe se dovessimo privarcene per un tempo più o meno lungo. Il dibattito su una tale questione si è fatto intenso negli ultimi anni, in rapporto soprattutto all'ipotesi che la relazione con il web e internet possa configurare una dipendenza maggiore e più insidiosa rispetto a quella che conoscevamo con i vecchi media. Allo scopo di verificare come, e se, ciò accada, ho chiesto a 74 studentesse e 47 studenti universitari di astenersi dal consumo di smartphone, tablet, radio e televisioni per un tempo che va da tre giorni a una settimana. I risultati, raccolti nei diari compilati durante la prova, testimoniano livelli diversi di attaccamento ai media, la cui interruzione produce conseguenze notevoli nell'organizzazione quotidiana del tempo e delle relazioni sociali.

Parole chiave: vecchi e nuovi media, dipendenza, giovani.

1. SCIOPERI E DEPRIVAZIONE

Studi sull'astinenza dai media, seppure rari nell'ambito delle ricerche che riguardano le comunicazioni di massa, tendono a riemergere ciclicamente. I primi esperimenti in questa direzione sono stati condotti a partire da even-

ti fortuiti, che i ricercatori utilizzavano come contesti 'naturali' in cui valutare gli effetti di un'assenza prolungata di fonti di informazione. È così che Bernard Berelson (1949), in occasione di uno sciopero dei fattorini che distribuivano i giornali a New York nel 1945, pose le basi per quella che sarebbe poi divenuta la Teoria degli Usi e Gratificazioni (Blumler & Katz, 1974). Su questa stessa traccia, ricerche successive approfittano di altre situazioni accidentali di sospensione delle reti comunicative per condurre delle osservazioni su pubblici di lettori e spettatori (De Bock, 1980; Cohen, 1981; Windahl, Höjerback, & Hedinson, 1986; Elliott & Rosenberg, 1987).

Si scopre così quali sono i bisogni a cui i media rispondono e quali strategie i lettori di giornali, gli ascoltatori della radio e gli spettatori televisivi mettono in campo per sopperire alla loro mancanza. Fin da questi approcci si fa strada, nella prospettiva degli Usi e Gratificazioni, una prima idea di *dependency* e di *affinity* che lega i pubblici ai rispettivi media. Soprattutto la tv si presta a una tale interpretazione. L'astinenza forzata rende visibile la relazione intima e rituale col pubblico, non più osservata solo sotto forma di quantità di ore di consumo. Le reazioni di disagio, a seguito di una interruzione, la rendono invece più agilmente descrivibile negli effetti psicologici ed emozionali.

La questione diventa ancora più interessante quando si passa a considerare i media digitali. Web 2.0, social network, app e piattaforme di condivisione di testi e video, assumono un ruolo in buona parte diverso dai precedenti media in ragione del vincolo affettivo (Silva, 2012; Vincent, 2006; Paasonen, 2021; Mascheroni & Vincent, 2016) o di dipendenza secondo altri (ad es. Lepp, Barkley, & Karpinski, 2014; Clayton, Leshner, & Almond, 2015) che apparecchiature, come il computer o lo smartphone, stabiliscono con i propri utenti in modi più tenaci e riconoscibili rispetto ai vecchi media. Intorno a questa biforcazione interpretativa si è sviluppato un dibattito, che in realtà dibatte poco, dal momento che i diversi approcci puntano a mantenersi su strade separate e poco comunicanti.

Ad esempio, le posizioni di stampo neurobiologico o psicologico cognitivo, maggioritarie per numero di articoli e ricerche, tendono a dare interpretazioni spesso drammatizzate. Il presupposto è che i nuovi media producano una mancanza (Scarcelli 2019), sia rispetto a un 'prima' che si giudica perduto (ad esempio la densità delle relazioni sociali in presenza), sia rispetto a un dopo che occorre costruire libero da deformazioni indotte da un eccesso d'uso. A questo infatti si associano ansia, depressione, bassa autostima e per l'appunto dipendenza in senso tecnico (vedi tra gli altri: Baker & Perez Algorita, 2016; Chou, Condron, & Belland, 2005). Tuttavia è

evidente che un comportamento collettivo quasi universale non possa rientrare in una interpretazione generalizzante di questo tipo, come sottolineano, da punti di vista diversi, molti studiosi (boyd 2014; Ahn & Jung 2016) Ci affideremo allora a un'idea di attaccamento ai nuovi media che non configura una forma di dipendenza in senso tecnico ma che, come vedremo, può comunque produrre conseguenze soggettive rilevanti, quali stress, ansia, senso di isolamento, anche in situazioni quotidiane del tutto ordinarie.

L'unica dimensione 'naturale' a cui si può fare riferimento per studiare stati di privazione dai media digitali, in assenza di episodi di blackout collettivo, sono i racconti delle occasioni in cui un qualsiasi accidente ne ha impedito l'utilizzo (rottura, smarrimento, impossibilità di connettersi). A questa prospettiva di ricerca si rifanno per esempio Hoffner, Lee & Park, (2016), Paasonen (2021) e Lee et al. (2014). La raccolta a posteriori dei resoconti fa tesoro di riflessioni che rielaborano l'accaduto attraverso un processo di interpretazione personale, inducendo un più approfondito vaglio di emozioni ed effetti. Lo svantaggio è che la ricostruzione può essere lacunosa o parzialmente rifocalizzata su episodi locali e di minimo impatto.

Un po' più affollato invece il settore di indagine che, sin dagli studi sulla televisione (ad esempio: Knowles et al., 1989; Tan, 1977) provvede a creare delle condizioni simulate di privazione da uno o più media, su base volontaria e per un tempo definito, modello al quale fa riferimento anche la nostra indagine. Si giunge allora alla consapevolezza che i media tradizionali (stampa, tv, radio), allargano il raggio della loro influenza fino a diventare strumenti tanto indispensabili alla soddisfazione di bisogni individuali da creare dei problemi se vengono a mancare per più di qualche giorno (vedi le classiche ricerche legate al modello della dipendenza televisiva di Ball-Rokeach & DeFleur 1976; Rubin & Windahl, 1986).

Per venire agli studi più vicini a noi, Tromholt, (2016); Stieger & Lewetz, (2018); Hall et al. (2021) hanno avviato esperimenti di astinenza dai social; Cheever et al. (2014) dal cellulare, mentre il più interessante si è rivelato il lavoro di Moeller, Powers, & Roberts, (2012) che prevedeva il coinvolgimento di studenti universitari impegnati a privarsi dell'uso di qualsiasi medium per 24h. I risultati mostrano due tendenze generali che possiamo considerare uniformi tra le varie ricerche, compresa la nostra. La prima riguarda la propensione, da parte dei soggetti coinvolti nell'esperimento, ad autorappresentarsi come dipendenti, addirittura a volte drogati, dai media, tanto da manifestare disagio e da esprimere il desiderio di limitarne l'uso. L'idea che i media digitali

sviluppano forme di assuefazione percepita individualmente per tale, è molto diffusa, in parte perché costituisce un leitmotiv della narrazione mediale e del discorso di senso comune, soprattutto adulto (Scarcelli, 2019), dall'altra perché l'impostazione dell'esercitazione, come meglio diremo tra breve, presuppone la dipendenza come situazione di partenza.

La seconda tendenza generale concerne il sostanziale ritorno alla normalità dopo concluso l'esperimento, con poche, anche se rilevanti, modifiche alle routine d'uso di app e social. Il che dimostra un potente attaccamento ai media digitali e ai loro contenuti, legato in parte al medium in sé e alla sua insostituibile onnipotenza nel fornire informazioni, ma in parte maggiore ancorato alla rete di connessioni sociali che rende attive e attingibili come bagaglio dell'esperienza di vita.

È questo il quadro in cui vorremo inserirci cercando di valutare la questione su base empirica, entro una cornice interpretativa che ponga l'ambivalenza (Grossi, 2017) come criterio portante. Vale a dire, l'idea che non si possa ragionare nei termini di una perdita (di attenzione, di tempo, di relazioni) che soprattutto i social imporrebbero rispetto alla situazione precedente la loro comparsa. I nuovi media, infatti, sovente integrano e allargano l'ambito del possibile delle interazioni sociali in contesti di massima condivisione, stabiliscono delle «infrastrutture di intimità» per stare alle parole di Paa-sonen (2021), entro cui nascono e si sviluppano amicizie, affetti e incontri sessuali, cioè il sale della socialità, soprattutto tra i giovani. In tale prospettiva, i nuovi media sono tecnologie indispensabili, tanto quanto lo sono i trasporti o i cavi elettrici. Di qui la necessità di porsi analiticamente in una prospettiva non lineare e ambivalente, che restituisca la complessità e la contraddittorietà di comportamenti collettivi non omogenei.

L'ambivalenza tocca allora il fatto, ovvio per le scienze sociali, che vi sono perdite e guadagni che si articolano in rapporto alle negoziazioni che sovrintendono alle fitte reti di rapporti tra gruppi e individui costantemente connessi tra loro. Esiste, alla fine, un diffuso attaccamento ai nuovi media, che si può anche definire 'dipendenza', ma che in nessun modo richiama sintomi vicini alle forme di assuefazione chimica o comportamentale studiati in psichiatria.

2. LA RICERCA

2.1. Metodo

Negli anni accademici 2017-2018 e 2018-2019 ho proposto agli studenti e alle studentesse del corso di Comunicazione di Padova di astenersi, per una settima-

na, dal loro uso abituale dei media. La 'sfida' riguardava tutte le forme di comunicazione disponibili, ma è stato lasciato loro un ampio spazio di decisione per quanto riguarda la scelta dei media tradizionali e digitali di cui privarsi e dei tempi di durata dell'esercitazione. Il che ha rappresentato, come vedremo, uno degli elementi di novità rispetto agli studi precedenti.

Ho poi chiesto loro di compilare un diario, giorno per giorno, descrivendo le reazioni, i pensieri, le conseguenze e le difficoltà che l'esperimento comportava. La prova si concludeva con la scrittura di un paper in cui presentare e discutere i dati salienti emersi. L'esercitazione non era obbligatoria, ma posta in alternativa a un'altra, che consisteva nella mappatura mediale della propria famiglia (quante tv, radio, riviste; quale distribuzione giornaliera degli usi tra i familiari ecc.). Un compito, questo, decisamente e volutamente meno impegnativo. Entrambe erano compensate con un massimo di 2 voti per l'esame finale.

I diari raccolti alla fine sono stati 129. Ho escluso sette studenti lavoratori che superavano di gran lunga il range di età 18-22, maggioritario tra le matricole; un diario è stato scartato perché mancante di alcuni dati essenziali. In conclusione, ne ho ritenuti validi 121, redatti da 47 ragazzi e 74 ragazze. La differenza di adesioni tra studenti e studentesse rispecchia la distribuzione diseguale degli iscritti al corso di laurea di Comunicazione a Padova, tuttavia lo sbilanciamento di genere è leggermente maggiore rispetto alle matricole nei due anni considerati.¹ Se ne deduce che le più interessate ad affrontare la 'sfida' siano state le ragazze, come, forse, anche le più motivate a impegnarsi in una prova complessa rispetto a quanto era offerto in alternativa.-

2.2. La sfida

Porre la questione in termini di 'sfida' («sareste capaci di...»), presuppone implicitamente che non sia facile separarsi dall'uso abituale dei media e suggerisce una forma di attaccamento che gli studenti spesso denunciano già prima di dare inizio alla prova. La consapevolezza di questa relazione intima col medium per molti non costituisce, allora, uno degli esiti dell'esperimento, ma una premessa condivisa, probabilmente anche uno sti-

¹ I diari sono stati stilati per il 38,8% (47) da ragazzi e per il 61,2% (74) da ragazze; mentre gli iscritti e le iscritte a Comunicazione al primo anno, nei due anni considerati, sono rispettivamente il 43,3% (141) e il 56,7% (185) (il mio corso è al primo semestre del primo anno, quindi i dati relativi alle matricole definiscono l'universo da cui è tratto il campione). In totale il gruppo dei 121 studenti e studentesse rappresenta il 37,1% di tutte le matricole iscritte al corso nei due anni, segno che la 'sfida', oltre a stuzzicare alcuni, ha spaventato molti...

molo («vediamo se ne sono capace di...»), che viene confermata più volte nei diari. Sapendo di essere, seppure in una maniera ancora confusa, 'dipendenti', ci si riconosce più motivati ad accettare la sfida, allo scopo di valutare fino a che punto lo si sia poi per davvero.

Come abbiamo anticipato, ciascuno studente o studentessa poteva configurare la sua partecipazione secondo le proprie aspettative e abilità. Programmare le cose in un modo piuttosto che in un altro, combinando la scelta dei media da cui astenersi con quella dei tempi, rivela già delle attitudini e delle previsioni di ordine sia tecnico, sia emotivo. In termini tecnici si è trattato di valutare ciò che dei diversi media 'davvero serve', escludendo alcune delle loro funzioni dal progetto dell'astinenza. Ad esempio, impegnarsi a non usare il cellulare, ma mantenere la possibilità di ricevere o fare chiamate con i genitori essendo fuori sede; comprendere tra i media esclusi il computer, ma garantirsi di poterlo usare per scrivere i paper e per consultare i siti di ateneo; in particolari circostanze, poi, assicurarsi la eventualità di comunicare, qualunque sia il medium, per seguire attività sportive di allenamento o piani sanitari. Il tutto testimonia una capacità organizzativa e previsionale meditata, con la quale si sono misurate le proprie forze e le proprie esigenze alla vigilia di un compito che si reputava impegnativo.

In termini emotivi, la diversa distribuzione dei media da cui astenersi e dei tempi, segnala le preoccupazioni intorno alla propria resistenza e alla probabilità di raggiungere l'obiettivo che ci si prefigge. Modulare la proposta in forma prudente, oppure generosamente azzardata, denota, come per le scelte tecniche, una certa capacità di razionalizzare in alcuni e un gusto giocoso e impulsivo per la sfida in altri.²

Si apre così un panorama di scelte, di per sé significativo, intorno all'idea che ciascuno ha del proprio rapporto coi media, e ciò ancor prima di cominciare in concreto l'esercizio. In altri termini, se e quando il legame con un medium definisce anche una forma percepita di dipendenza, questa è sottintesa nell'azione di scelta dei tempi e del mezzo da cui astenersi. La dipendenza non è, allora, solo un'idea di senso comune interiorizzata, ma, nell'esperimento proposto, si trasforma per molti, anche se non per tutti, in una pratica tecnica di selezione. Il sentore soggettivo dell'attaccamento a ciascun medium è parte dell'esperienza di consumo pregressa e, in tale veste, condiziona l'adesione alla prova articolandola secondo le capacità di giudizio e le aspettative personali. Una prima conseguenza rilevante è la riduzione del tasso

² Alla fine 81 tra studenti e studentesse (il 66,9%) sceglie una settimana o più di astinenza, mentre 65 (il 53,7%) si privano di tutti i media, alcuni con qualche eccezione tecnica.

di insuccesso. Potendo porre la questione a misura delle proprie forze è stato anche più facile mantenere l'impegno preso.

3. GIOVANI ASTINENTI

Dalla somma davvero consistente di dati e informazioni che emergono dai diari, prenderò ora in esame le osservazioni e i commenti più significativi. Per comodità di esposizione e limiti di spazio procederò per punti. È interessante notare che questi in parte ricalcano quelli discussi da Dardenne nel 1994, relativi a un esperimento di deprivazione condotto prima della nascita del web. La coincidenza parziale dei resoconti, a distanza di 30 anni e con risorse tecnologiche diverse, mostra l'esistenza di un nucleo di relazioni tra media e pubblici giovanili che non è cambiato nel tempo e rispetto al quale i media digitali sembrano aggiungersi, dilatandone gli effetti³.

3.1. *Il medium*

Lo stato di 'dipendenza' è percepito soggettivamente, e raccontato nei diari, attraverso i gesti automatici che, soprattutto nei primi giorni, si compiono nei confronti del cellulare, della radio o del telecomando della tv e che vengono immediatamente corretti non appena ci si ricorda che si sta svolgendo un esercizio di astinenza che lo vieta. «Ho potuto osservare che la dipendenza dai media è visibile soprattutto dai gesti meccanici, dai gesti abituali che una persona è abituata a fare» (Te13-18).⁴

Allo scopo di essere al sicuro rispetto alle tentazioni e alle routine che producono azioni istintive, vengono introdotte strategie diverse: disconnettersi da app e social in modo da non ricevere notifiche e messaggi; tenere il cellulare lontano da sé, in luoghi inaccessibili, oppure a casa quando si esce; addirittura esportare «la scheda sim del mio Samsung del 2017 ad un Nokia di 10 anni fa utilizzando solo le funzioni base: chiamate e sms» (Sa19-19). La percezione del legame fortissimo che rende difficoltoso trovare un modo adeguato di privarsi dell'uso del cellulare è una costante valida per tutti, segno che l'idea di 'dipendenza', denunciata da molti

³ Dardenne riportava che i media offrono compagnia, facilitano i rapporti sociali, spesso creano condizioni di dipendenza (*addiction*) percepita soggettivamente, si usano per eliminare il silenzio, la noia e persino il pensiero, tutte caratteristiche che ritroviamo commentate, insieme ad altre, nei diari.

⁴ La sigla che identifica l'autore/autrice della citazione è così composta: "Te" individua uno studente, "Sa" una studentessa, seguono poi il numero progressivo attribuito al diario e l'età. La sigla nel testo si legge pertanto: il diario numero 13 scritto da uno studente di 18 anni.

all'inizio della prova, deve essere contrastata in maniera decisa ed efficace. «Dunque mi sono presa in carico di provocarmi volontariamente una sorta di crisi di astinenza, proprio come quella di un tossicomane indotto a diminuire le sue dosi di droga» (Sa36-20).

Queste precauzioni però servono a poco rispetto alle mille funzioni che uno smartphone possiede e delle quali si avverte la mancanza via via che si procede con la prova «[il cellulare] era diventato la mia sveglia, la mia agenda, la mia rubrica, il mio personal trainer, il mio ricettario, il mio shopping (online), il mio mp4 e pure la mia tv!» (Sa48-19), tanto che la stessa studentessa, per compensare la mancanza, prende una decisione drastica «Domani devo comprare un orologio!». Occorre dunque ingegnarsi a sopperire a una parte almeno di quel che viene perduto, ricorrendo ad altri media (un vecchio mp3 o lo stereo di papà per la musica, il telefono fisso di famiglia per gli appuntamenti, il racconto degli amici per l'esito delle partite di calcio della squadra del cuore ecc.). L'elenco delle 'scoperte' a questo proposito, come vedremo, è piuttosto lungo e comprende anche strani gap generazionali:

I vecchietti del bar sono rimasti sorpresi quando gli ho spiegato del mio progetto di astinenza e mi hanno raccontato di come si stava 50 anni fa, quando non esistevano telefoni cellulari e la gente si incontrava sempre al solito posto, quando le ragazze le potevi vedere una volta alla settimana, la domenica pomeriggio in discoteca e passavano mesi prima di poterle chiedere il numero (di casa!) (Sa18-20)

3.2. Conseguenze sociali

Le conseguenze del periodo di astinenza riguardano sia lo stato di benessere personale, sia i rapporti con gli altri, che si complicano, non solo per le difficoltà dovute al non essere più connessi attraverso app e social, ma perché si vive in famiglia o con coinquilini, che occorre in qualche modo coinvolgere. Per prima cosa è necessario decidere se dare o no la notizia ad amici e parenti. «Ho consapevolmente deciso di non avvertire nessuno, per vedere, al mio ritorno, quante fossero le persone che avrebbero notato la mia assenza» (Sa18-20). Posizione, questa, condivisa da pochi altri, ma orientata a fare dell'esercitazione una sorta di sondaggio intorno alla consistenza della rete di relazioni che si mantengono attraverso il web e che spesso, si scoprirà, produce risultati deludenti.

Nella maggior parte dei casi si preferisce invece informare della novità: «Abbiamo messo come foto profilo di WhatsApp, una scritta avvisando che per qualche giorno non utilizzeremo Internet» (Sa97-19). Alla notizia di solito si ottengono commenti di incredulità o di inco-

raggiamento da parte dei coetanei «[Gli amici] dopo aver spiegato loro della mia astinenza, mi guardano con gli occhi di chi osserva con compassione un malato grave e quasi mi fanno le condoglianze» (Te93-19); «Se lo fai davvero ti stimo! Io non riuscirei nemmeno per un giorno!» (Sa100-20). Ciò in linea con l'idea diffusa e implicita che i nuovi media creino dipendenza e che, come sostiene uno studente, «essendo io un ragazzo normale passo la maggior parte delle mie giornate online» (Te12-22). In altri termini, se la dipendenza esiste, questa rientra nei parametri di un comportamento atteso che definisce i confini stessi della normalità.

Un secondo ambito di relazione che occorre gestire durante l'astinenza riguarda i conviventi, familiari o coinquilini. Qui si seguono due diverse strategie: si cerca di coinvolgerli in modo da rendere meno accidentato il proprio percorso (18 diari riguardano più persone che partecipano alla prova)⁵; oppure si tenta di imporre, a genitori e amici, i propri obblighi quando si è in compagnia. I genitori di solito non reagiscono molto bene e sopportano malvolentieri di non accendere la tv, fino a confinare il proprio figlio o la propria figlia in camera durante i pasti: «la mia famiglia non ne voleva sapere di spegnere la televisione (...) di conseguenza sono andata a mangiare in camera mia» (Sa44-19). Vi sono anche espliciti rifiuti di fornire la propria collaborazione: «Avrei apprezzato molto se il mio ragazzo, la mia famiglia, le mie amiche avessero partecipato, ma hanno preferito restarne fuori» (Sa100-20). Insieme a repentini cambi di rotta: «il mio fidanzato sta iniziando a pentirsi di questo esperimento e si è arrabbiato un po' con me perché gli ho proposto con entusiasmo questa esperienza (Sa97-19)».⁶

Le conseguenze maggiori, tuttavia, toccano le relazioni mediate dalle app e dai social che vengono interrotte, rendendo ardue anche le situazioni abituali più semplici. «Questi 'veri' amici però, sono letteralmente spariti durante questi sette giorni, nemmeno un messaggio, una chiamata, né uno squillo, come se da un giorno all'altro io non esistessi più» (Te8-19). Saltano appuntamenti, è difficile gestire i ritardi, senza connessione nessuno si preoccupa di ricorrere a media alternativi per parlare con te anche se è il tuo compleanno. Naturalmente, qui come altrove, molto dipende da come si è organizzata la prova sin dal primo giorno e, come dicevamo, i più avveduti (soprattutto le più avvedute) sono anche quelli che hanno meno problemi.

⁵ Nello specifico, 12 diari coinvolgono altri componenti della famiglia (genitori, nonni, sorelle o fratelli); 4 diari amici o coinquilini, infine 1 diario il fidanzato e 1 diario la fidanzata.

⁶ Naturalmente, tutte queste considerazioni sono prodotte a seguito di una interpretazione radicale dell'astinenza dalla tv. Alcuni, infatti, in previsione di problemi simili, avevano programmato di non coinvolgere nessuno e di seguire la tv con la famiglia durante i pasti.

Una importante notazione, relativa ai rapporti sociali, riguarda l'effetto di proiezione di sé sui comportamenti altrui, una volta che se ne sia stati privati. È la scoperta del mondo del web visto da fuori, che sorprende e incupisce.

Entro in aula (...) mi guardo intorno e mi accorgo che tutta la cinquantina di miei compagni di corso presenti aveva il cellulare in mano. Ma la cosa che mi stupisce non è tanto questa, ma il fatto che prima d'ora non me ne ero mai accorta, questo perché fino al giorno prima con il cellulare in mano dentro l'aula c'ero anch'io (Sa58-18). Oggi ho potuto sperimentare un fatto interessante. In ogni luogo che ho attraversato nell'arco della giornata, dal vagone del treno, alla stazione, dalla strada al bar, la maggior parte delle persone era completamente immersa nel proprio mondo mediatico. (Sa78-19)

La constatazione che quel che accade adesso agli altri, prima coinvolgeva anche me senza che me ne rendessi conto, rafforza l'idea della dipendenza. È l'unico modo per interpretare un comportamento collettivo di cui ci si accorge solo per il fatto di esserne esclusi:

Ho osservato molto le persone che mi circondano e ho potuto trarre una conclusione molto importante: la gran parte delle persone è dipendente, a mio avviso, a livelli quasi patologici, dallo smartphone, me compreso. (Te87-19). Non nascondo che passare un'ora con una persona che per il settanta per cento del tempo sta a guardare il telefono è molto stressante e comunque ho notato di quante cose ci si accorge guardando le persone e non lo schermo del cellulare (Te12-22).

Mantenere una distinzione tra il dentro e il fuori della rete, soprattutto per coloro che usano molto spesso il web, è metodologicamente poco appropriato, tuttavia il nostro esperimento gli restituisce una certa visibilità e permette a molti ragazzi e ragazze di constatarlo per via empirica. Queste considerazioni generali rientrano negli effetti non attesi dell'astinenza: si prende coscienza delle routine quando vengono a mancare e si capisce, per estensione, di far parte della stessa massa informe di persone «con la testa chinata a guardare il proprio dispositivo» (Te87-19). Ma non tutti vivono una tale scoperta nel medesimo modo. C'è chi, di fronte alla scena, prova nostalgia e vede aumentare la sensazione di isolamento «in treno mi sento particolarmente escluso: dai ragazzi della mia età ai signori di età più avanzata, la maggior parte di loro tiene in mano un cellulare» (Te42-19). L'esito ambivalente della situazione gioca a livello della 'normalità' a cui accennava lo studente poco prima. I più si sorprendono di quanto sia normale un comportamento collettivo che, visto dal di fuori, fa impressione

e sconcerata; alcuni invece vorrebbero riappropriarsi di quella stessa normalità che è stata dolorosamente interrotta e di cui sentono la mancanza.

Effetto della scoperta di come sopravvivere 'fuori dal web' è anche l'insieme di occasioni di contatto che si aprono grazie al tempo liberato. In autobus, in aula, nelle file d'attesa, si attacca bottone con perfetti sconosciuti, ricavandone sensazioni inedite e qualche motivo di orgoglio «In treno continuo a parlare con gente a me sconosciuta, sono diventato un chiacchierone e questa cosa non mi dispiace affatto» (Te87-19). L'alternativa all'«osservare la campagna veneta dal finestrino» (Te93-19) per «ore che si rivelano interminabili» (Te42-19) è ascoltare chi ti sta intorno, addirittura fantasticare sulle loro vite e su ciò che raccontano, oppure prendere l'iniziativa e ritrovarsi capaci di una agency sociale che prima non ci si riconosceva.

Un amico mi ha fatto notare che parlo, intervengo e cerco di mantenere attiva la conversazione di più rispetto a prima, quando ci si perdeva sul telefono, devo dire che mi fa piacere perché per il mio carattere può essere un grande cambiamento! (Te107-22)

3.3. *Conseguenze personali*

In termini soggettivi, gli stati di ansia, stress, preoccupazione e noia sono denunciati dai più. Ma vi sono anche esiti che appaiono opposti. Il sonno, per esempio, l'attenzione per lo studio, la capacità di concentrazione variano da un soggetto all'altro. Per alcuni è più facile addormentarsi e ci si sveglia più riposati grazie al fatto di non usare lo smartphone a letto la sera. Addirittura, migliorano le condizioni degli occhi «Diminuisce il bruciore agli occhi causato dalla luce blu degli schermi (sindrome da visione del computer)» (Te13-18). Ad altri accade il contrario: «Sono curioso di sapere come riuscirò ad affrontare la fase di rilassamento a letto (...) che mi concilia il sonno, senza aver accesso a Instagram e a YouTube» (Te86-19). Gli effetti fisici sono di vario tipo, fino a toccare situazioni molto intime e personali: «Non avendo accesso al web la pulsione sessuale è scesa in maniera vertiginosa, la voglia di praticare autoerotismo è praticamente svanita» (Te43-21), «Andare al bagno per la 'seduta quotidiana' senza cellulare e senza poter leggere un giornale mi fa riflettere» (Te42-19) (notazioni di questo tipo appaiono più volte nei diari). Al di là del valore degli episodi, è notevole il livello di confidenza che il racconto esprime, insieme al candore con cui, qui come altrove, si 'sperimentano' comportamenti inediti, una volta che ci si sleghi dalla pervasività dei media digitali che hanno raggiunto, possiamo dire con buone

ragioni, ormai davvero qualunque ambito della vita.

Dardenne ricorda che i suoi studenti lamentavano silenzio, noia e pensieri come conseguenze psicologiche da gestire in assenza dei media. Ritrovo considerazioni simili nei diari. La noia si accompagna soprattutto al tempo libero. Ogni situazione che comprenda un'attesa: il viaggio in treno o in autobus, guidare la macchina, la fila in biglietteria, senza poter ascoltare musica diventa una tortura. «Palestra senza musica e senza serie tv è stata infinita. 2 ore di treno senza musica + un'ora di macchina senza radio = sofferenza» (Sa48-19). Una lamentela che si ripete quasi con tutti e che riprende uno dei disagi più sentiti e variamente espressi. A questo si aggiungono, in generale, i tempi morti durante le normali attività della giornata.

La liberazione del tempo stimola tuttavia l'esplorazione di alternative, e qui si apre il vaso di Pandora della ricerca di riempitivi: si va dal giocare a carte con mamma o fidanzato, al rimette a posto l'armadio; dal riprendere in mano la chitarra o la batteria dopo anni o mesi di inattività, al disegnare paesaggi; dal comporre musica, al fare esercizio fisico; dal passeggiare per le strade della propria città, al guardare vecchie fotografie. Ma la parte del leone spetta alla lettura. Leggere un libro diventa l'equivalente di ogni altro svago perduto.

Ero scettico sul fatto che leggere un libro potesse divertirmi. Sono rimasto invece stupito da come la lettura abbia intrattenuto la maggior parte delle mie serate durante la settimana, stimolando molto la mia immaginazione. (Te122-19)

Accade anche l'imprevedibile: «visto che non ho internet sono andato a comprare un quotidiano per la prima volta in vita mia» (Te80-19).

I pensieri, lo scorrere di riflessioni su di sé, sono uno degli effetti dell'assenza riempitiva e distraente dei media. Soprattutto se si tratta di meditazioni inopportune: «Un effetto molto rilevante che ho notato per tutta la settimana è stato l'aumento dei pensieri (...) Prima se stavo pensando a qualcosa di negativo accendevo la tv oppure il computer e mi distraevo» (Sa99-20). Anche guardare fuori dal finestrino viaggiando in treno produce lo stesso effetto e seppure i pensieri non sono necessariamente sempre negativi, si tratta comunque di una situazione inaspettata e faticosa «ho sentito molto la mancanza della musica per fermare il flusso costante dei pensieri» (Te81-20).

Il vuoto e il silenzio sono altri aspetti della liberazione di tempo: «Non sono più abituato ad annoiarmi e mi dà un senso interiore di vuoto pazzesco, prima ero sempre occupato a fare qualcosa sul telefono, o un video o nuove notifiche sui social; ora dovrei utilizzare il tempo

per me» (Te107-22). Qui si apre una chiara bipartizione tra chi si disorienta e non sa cosa fare del tempo ritrovato, riconoscendolo superfluo e noioso, e chi invece ne apprezza l'utilità: «Ho riscoperto quante cose si possano fare in una sola mattinata durante la quale, di solito, non faccio in tempo a fare nulla perché, tra una cosa e l'altra, sto sempre ad aprire i social e applicazioni varie» (Te42-19). Certo che «non essere più abituati ad annoiarsi» e la fatica di «dover utilizzare il tempo per me», testimoniano di quanto effettivamente i social popolino le giornate di diversivi, anche se, come sostiene qualcuno, si tratta di cose inutili o superflue:

Sono davvero delusa. Non so bene cosa mi aspettassi dal mio ritorno sul web ma non c'è nulla di interessante, prima della mia settimana di astinenza, nei momenti di noia mi sembrava tutto così interessante, solo adesso mi rendo conto delle stupidaggini inutili che guardavo. Ho acceso i social da 10 minuti e già non li voglio più guardare (Sa52-19)

L'ansia e la tensione che, per alcuni, accompagnano la perdita di contatto con i media, per questa ragazza sono invece fini a loro stesse poiché si rende conto, alla prova dei fatti, che il tempo perduto non è quello che residua dall'astinenza, ma era quello dedicato ai social e alle app prima. Sono però casi minoritari, un buon numero di studenti e studentesse lamenta la fatica di sopportare un'impresa che produce sintomi fastidiosi e inediti.

[l'astinenza] ha creato in me una vera e propria dipendenza e ha determinato uno stato di instabilità mentale mai provato prima d'ora (Te43-21).

(...) mi sento triste, solo, abbandonato. Prendo in mano il cellulare, lo sblocco, comincio a guardarlo, guardo le varie icone colorate, vorrei aprirle per stare meglio. (...), come se guardando le migliaia di messaggi arrivati, da migliaia di gruppi, potessi sentirmi meno avvilito e abbattuto! (Te8-19).

Non ce la faccio più, mi sento senza qualcosa di essenziale che di solito mi completava soddisfacentemente la giornata (Sa48-19).

Senza i social soprattutto mi sembra di vivere in un vortice di solitudine (Sa78-19).

L'ambivalenza si ripresenta qui con la solita doppia funzione, ciò che per taluni avvia processi di smarrimento, depressione e di vera e propria sofferenza, in altri produce consapevolezza della vacuità degli usi consolidati e a volte ossessivi dei media che riempiono il tempo in modo futile. La loro 'mancanza' è una via di emanci-

pazione, almeno mentale, oppure un calvario, e a ciascuna delle due soluzioni ci si avvicina scoprendole senza aver avuto prima delle chiare avvisaglie. Sentirsi sempre più soli o avviare conversazioni casuali con sconosciuti; affrontare le giornate più riposati e sereni o contare le ore che separano dalla fine dell'esperimento; stare fisicamente male immersi nei propri pensieri o godersi un insieme impensabile di novità; studiare in modo più concentrato o esserne incapaci senza le pause con notifiche e YouTube, definisce non soltanto un diverso rapporto consolidato con i media, ma strutture caratteriali, ambienti sociali e familiari differenti che orientano verso l'una o l'altra percezione.

3.4. *L'esperienza.*

«È un'esperienza che ripeterei? No. È un'esperienza che consiglieri di fare? Sì» (Sa27-19).

Soluzione salomonica alla domanda conclusiva che molti si pongono nelle ultime righe dell'elaborato. Sono rarissime e quasi inesistenti le risposte entusiaste, poche quelle possibiliste «è stata comunque un'esperienza interessante che, se tornassi indietro, rifarei» (Sa58-18), mentre quella mediana, espressa in forme diverse, è più comune. Soddisfa, infatti, sia la sensazione di aver compiuto un piccolo viaggio all'inferno che a qualcosa è servito, sia i buoni propositi che dovrebbero scaturirne e che si sa di non poter rispettare. Quindi la scissione tra un me consapevole, ma stanco, che non ha intenzione di ripetere la prova, e un tu ancora ignaro e bisognoso di illuminazione, che invece sarebbe bene la intraprendesse, sembra la soluzione retorica perfetta per trarsi d'impaccio.

All'opposto fioccano le conclusioni felici di una «tortura psicologica (Sa36-20)», che «non rifarei» (Te43-21), infatti «non vedo l'ora che arrivi la mezzanotte di stasera, perché la cosa si sta facendo pesante» (Sa44-19). Si contano le ore e ci si libera usando il maiuscolo trionfale che grida: «HO ACCESO FINALMENTE IL MIO TELEFONO, MA SOPRATTUTTO HO ACCESO INTERNET!!!!» (Sa95-19).

La sfida, insomma, per alcuni è rimasta fine a se stessa: misurarsi e vedere se si è capaci di giungere alla conclusione che ci si era prefissata. Un gioco o una gara di resistenza, il cui esito è un veloce ritorno al punto di partenza

(...) non appena terminata la settimana di astinenza, mi sono trovato di nuovo immerso nella tecnologia e ho passato la successiva settimana praticamente incollato a qualunque cosa con all'interno dei microchip (Te8-19)

La prima cosa che ho fatto venerdì mattina è stata quella di 'mettermi in pari' con gli episodi di Netflix che non

ho visto e di aprire i social, comunque con un minimo di consapevolezza in più (Sa17-22)

Anche se in alcuni fa capolino una definitiva consapevolezza

Solo 522 messaggi su WhatsApp, 162 nuove mail, 47 notifiche Facebook, 20 notifiche Instagram. Facendo una media ricevo al giorno circa 107 messaggi di qualsiasi tipo e dunque vengo distratta ben 107 volte al giorno (...) Quasi quasi preferivo la settimana che ho appena passato (con alcune agevolazioni) (Sa48-19)

Ho addirittura voglia di cominciare un altro periodo di astinenza. Nessuno si è preoccupato veramente, la vita è andata avanti lo stesso, i messaggi sono tanti ma sono tutti inutili. Non mi viene nemmeno voglia di leggerli tutti, perderei solo tempo. (Sa18-20)

4. CONCLUSIONI

Una prima osservazione riguarda la gerarchia tra i media. La radio è ancora molto presente tra gli studenti, così come la televisione, anche se consumate in forme eterodosse, che prescindono dall'uso dell'elettrodomestico tradizionale. Serial di successo, show e programmi musicali passano attraverso l'immancabile smartphone, ma la presa dei format tradizionali appare ancora abbastanza intatta come riempitivo dei tempi morti e delle pause di rilassamento tra un impegno e l'altro. Il che rimette in campo le osservazioni di Dardenne (1994) sul ruolo dei vecchi media, prima della nascita del web. Sono loro a fare da substrato a una serie di effetti che, come dicevamo, si producevano anche prima più o meno come li abbiamo rilevati ora. Ne consegue che il mondo dei media digitali ne esce ridimensionato, almeno dal punto di vista della sua funzione di contenitore radiotelevisivo.

Nel merito dell'esperimento, l'ambivalenza, che ponevamo come criterio principale per interpretarne gli esiti, si conferma il solo approccio con cui poterne cogliere la complessità. Vi sono, e lo abbiamo visto, delle tendenze comportamentali, emotive, psicologiche che emergono chiaramente. Tuttavia, queste si presentano in relazioni duali, che comprendono degli opposti sovente tra loro inconciliabili. Se vi sono segni di una sorta di 'dipendenza' che produce ansia, depressione, 'vuoto' in alcuni, ce ne sono altri che testimoniano maggior concentrazione, libertà di movimento ed esplorazione delle proprie capacità di agency. Ne ricaviamo la conclusione che l'ambivalenza tenda a manifestarsi per soggetto, piuttosto che a convivere nella stessa persona, specializzandosi individualmente. L'attaccamento ai media vecchi e nuovi o la dipendenza che connota l'interpretazione che

alcuni studenti vi attribuiscono, varia in ragione dell'esperienza acquisita nel loro uso e in rapporto al tipo di bisogni che con essi vengono soddisfatti. Impegnare il tempo vuoto piuttosto che riorganizzarlo; sentirsi più concentrati nello studio anziché distratti; soffrire l'ansia e il disorientamento della privazione, invece di cogliere un'opportunità; queste e altre polarizzazioni tratteggiano l'ambito di una presa di coscienza che produce forme diverse di consapevolezza. Tanto che non sarebbe male proporre esperimenti di astinenza, nelle dovute maniere e con i necessari adeguamenti, come un'attività compresa nel curriculum scolastico⁷ allo scopo di offrire agli studenti e alle studentesse l'opportunità di misurarsi con i rischi e le responsabilità che il web impone.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Ahn, J., Jung, Y. (2016). The common sense of dependence on smartphone: A comparison between digital natives and digital immigrants. *New Media and Society*, 18(7), 1236-1256. doi.org/10.1177/1461444814554902.
- Baker, D. A., & Algorta, G. P. (2016). The relationship between online social networking and depression: A systematic review of quantitative studies. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(11), 638-648. doi.org/10.1089/cyber.2016.0206
- Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass-media effects. *Communication research*, 3(1), 3-21. doi.org/10.1177/009365027600300101
- Berelson, B., (1949). What Missing the Newspaper Means. In Lazarsfeld P. and Stanton F. (Eds), *Communications Research, 1948-1949*. (111-129). Harper.
- Blumler, J., Katz, E. (Eds.) (1974). *The Uses of Mass Communications. Current Perspectives on Gratifications Research*. Sage.
- boyd d., 2014. *It's Complicated*. Yale University Press.
- Cheever, N. A., Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Chavez, A. (2014). Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*. 37, 290-297. doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.002
- Clayton, R. B., Leshner, G., & Almond, A. (2015). The extended iSelf: The impact of iPhone separation on cognition, emotion, and physiology. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(2), 119-135. doi.org/10.1111/jcc4.12109
- Chou, C., Condrón, L., & Belland, J. C. (2005). A review of the research on Internet addiction. *Educational psychology review*, 17(4), 363-388. doi.org/10.1007/s10648-005-8138-1
- Cohen, A. A. (1981). People without media: Attitudes and behavior during a general media strike. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 25(2), 171-180. doi.org/10.1080/08838158109386440
- Dardenne, R. (1994). Student Musings on Life without Mass Media: Antidote for Silence, Boredom, and Thinking. *The Journalism Educator*, 49(3), 72-79. doi.org/10.1177/107769589404900310
- De Bock, H. (1980). Gratification frustration during a newspaper strike and a TV blackout. *Journalism Quarterly*, 57(1), 61-78. doi.org/10.1177/107769908005700109
- Elliott, W. R., & Rosenberg, W. L. (1987). The 1985 Philadelphia newspaper strike: A uses and gratifications study. *Journalism Quarterly*, 64, 679-687. doi.org/10.1177/107769908706400401
- Grossi, G. (2017). Cultura e ambivalenza. Il campo culturale nel XXI secolo: dilemmi e ipotesi. *Quaderni di Sociologia*, 73, 81-105. doi.org/10.4000/qds.1664
- Hall, J. A., Xing, C., Ross, E. M., & Johnson, R. M. (2021). Experimentally manipulating social media abstinence: results of a four-week diary study. *Media Psychology*, 24(2), 259-275. doi.org/10.1080/15213269.2019.1688171
- Hoffner, C. A., Lee, S., & Park, S. J. (2016). "I miss my mobile phone!": Self-expansion via mobile phone and responses to phone loss. *New Media & Society*, 18(11), 2452-2468. doi.org/10.1177/1461444815592665
- Knowles, A. D., Fenner, P., McNeil, M., Merrigan, C., & Power, V. (1989). TV or not TV: the impact of two weeks without television. *Media Information Australia*, 52(1), 26-29. doi.org/10.1177/1329878X8905200107
- Lee, U., Yang, S., Ko, M., & Lee, J. (2014). Supporting temporary non-use of smartphones. In ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI14). Workshop: Refusing, Limiting, Departing.
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior*, 31, 343-350. doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049
- Mascheroni, G., Vincent, J. (2016). Perpetual contact as a communicative affordance: Opportunities, constraints,

⁷ Moeller, Powers e Roberts (2012) giustificano il loro esperimento di astinenza dai media per 24h, chiesto a quasi 1000 studenti di 12 università sparse nel mondo, rifacendosi al Modulo 7, Unità 1 del Curriculum UNESCO relativo alle «Internet Opportunities and Challenges», dove, tra l'altro, si sottolinea la necessità che i docenti si impegnino a «Develop their ability to use educational methods and basic tools to help young people use the Internet responsibly – and make them aware of the related opportunities, challenges and risks». <http://unesco.mil-for-teachers.unaoc.org/modules/module-7/unit-1/>

- and emotions. *Mobile Media and Communication*. 4, 3, 310-326. doi.org/10.1177/2050157916639347
- Moeller, S., Powers, E., & Roberts, J. (2012). «The world unplugged» and «24 hours without media»: Media literacy to develop self-awareness regarding media. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 20(2). DOI: 10.3916/C39-2012-02-04
- Paasonen, S. (2021). *Dependent, Distracted, Bored: Affective Formations in Networked Media*. MIT Press.
- Rubin, A. M., & Windahl, S. (1986). The uses and dependency model of mass communication. *Critical Studies in Media Communication*, 3(2), 184-199. doi.org/10.1080/15295039609366643
- Scarcelli, C. M. (2019). Lo smartphone oltre la dipendenza, in Drusian, M., Magaudda, P., & Scarcelli, M. (Eds). *Vite interconnesse. Pratiche digitali attraverso app, smartphone e piattaforme online*. Meltemi.
- Silva, S. (2012) On emotion and memories: the consumption of mobile phones as “affective technology.” *International Review of Social Research*, 2, 157–172. DOI: 10.1515/irsr-2012-0011
- Stieger, S., & Lewetz, D. (2018). A week without using social media: Results from an ecological momentary intervention study using smartphones. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(10), 618-624. doi.org/10.1089/cyber.2018.0070
- Tan, A. S. (1977). Why TV is missed: A functional analysis. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 21(3), 371-380. doi.org/10.1080/08838157709363845
- Tromholt, M. (2016). The Facebook experiment: Quitting Facebook leads to higher levels of well-being. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 19(11), 661-666. doi.org/10.1089/cyber.2016.0259
- Vincent, J. (2006). Emotional attachment and mobile phones. *Knowledge, Technology & Policy*, 19, 39–44. doi.org/10.1007/s12130-006-1013-7
- Windahl, S., Höjerback, I., & Hedinsson, E. (1986). Adolescents without television: A study in media deprivation. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 30(1), 47-63. doi.org/10.1080/08838158609386607



Citation: E. Pacetti, A. Soriani (2021) Pratiche mediali, social media e influencers nella formazione e nell'espressione identitaria dei bambini: una ricerca esplorativa. *Media Education* 12(2): 35-46. doi: 10.36253/me-11406

Received: June, 2021

Accepted: October, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 E. Pacetti, A. Soriani. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Pratiche mediali, social media e influencers nella formazione e nell'espressione identitaria dei bambini: una ricerca esplorativa¹

Digital media practices, social media and influencers in children's identity formation and expression: an exploratory research.

ELENA PACETTI, ALESSANDRO SORIANI

Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Bologna
elena.pacetti@unibo.it; alessandro.soriani@unibo.it

Abstract. With the spread of social media, we witnessed the multiplication of web's figures such as influencers and content creators. The pupils in the last years of primary schools (9-11 years old), engaged in a complex task of defining their own identity, are strongly exposed to entertainment contents conveyed by social networks and online video platforms. The present exploratory study, which involved 173 students from a primary school in Emilia-Romagna Region (Italy), aims to investigate the role of social media and influencers in the formation and expression of the identities of children, highlighting a universe little known and only superficially explored by teachers and adults with educational roles. The contribution has the twofold objective of: investigating children's practices related to social networks (in particular those based on video content such as YouTube, Twitch, TikTok, Instagram and Snapchat) to offer an overview of the situation in an age group increasingly targeted by these social networks; making a reflection on how much the figures of content creators and influencers play a role in the identity formation of children in 4th and 5th year of primary school. The results lead to new research questions and educational path to make teachers and parents more aware of this issue.

Keyword: influencers, social media, primary school, identity.

Riassunto. Contestualmente al diffondersi delle piattaforme social, si è assistito alla moltiplicazione, sul web, di figure quali influencers o content creators. Gli studenti frequentanti gli ultimi anni di scuola primaria, impegnati in un complesso compito di definizione della propria identità, sono fortemente esposti a contenuti di intrattenimento veicolati da social e piattaforme video online. La presente ricerca, un'indagine

¹ Il presente contributo può essere attribuito come segue: i paragrafi 1, 2, 3, 8, 9 sono stati scritti da Alessandro Soriani; i paragrafi 4, 5, 6, 7, 10 sono stati scritti da Elena Pacetti. Si desidera inoltre ringraziare Marina Cembali, studentessa in Scienze della Formazione Primaria, per il lavoro svolto nella raccolta dati.

esplorativa che ha coinvolto 173 studenti di una scuola primaria dell'Emilia-Romagna, ha avuto l'obiettivo di indagare il ruolo dei social media e degli influencers nella formazione e nell'espressione identitaria dei giovani in età preadolescenziale, mettendo in risalto un universo poco conosciuto e solo superficialmente esplorato dagli insegnanti e dagli adulti con ruoli educativi. Il contributo si pone il duplice obiettivo di: indagare le pratiche relative ai social network (in particolare quelli basati sui contenuti video come YouTube, Twitch, TikTok e Instagram) dei giovani alunni e delle giovani alunne al fine di offrire una panoramica della situazione in una fascia d'età sempre più targhettizzata da questi social; compiere una riflessione su quanto la figura dell'influencer giochi un ruolo nella formazione identitaria dei bambini e delle bambine. I risultati portano a nuove domande di ricerca e a percorsi formativi per consapevolizzare maggiormente insegnanti e genitori su questo tema.

Parole chiave: influencers, social media, scuola primaria, identità.

1. SEMPRE PIÙ CONNESSI: LE PRATICHE DEI BAMBINI

Ben prima dell'emergenza Covid-19, situazione che ha forzato milioni di bambini e ragazzi a comunicare in maniera quasi del tutto esclusiva attraverso tecnologie digitali, l'utilizzo di smartphone, tablet e altri dispositivi per connettersi alla rete era già in fortissimo incremento (Istat, 2019; 2020).

Secondo il report *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries* (Smahel et al., 2020) in Italia prevale un utilizzo di smartphone e di dispositivi mobile per connettersi alla rete: i bambini e ragazzi dai 9 ai 16 anni accedono ad internet prevalentemente da smartphone o altri dispositivi mobile (80%), mentre il 39% vi accede da computer portatili, laptop o desktop e solo il 20% da tablet. Consultando il report Europeo si può avere un'idea più precisa del tempo trascorso online dai giovani italiani: si parla di una media di 143,5 minuti al giorno per i giovani da 9 a 16 anni e, più nello specifico, di 93 minuti per i bambini e le bambine dai 9 agli 11 anni. Le attività preferite dai giovani italiani sono riassunte nella tabella sottostante e messe a confronto con i valori medi in Europa: guardare videoclip online (l'82% ha risposto giornalmente, più di una volta al giorno o sempre), comunicare con famiglia e amici (74%), visitare social network (54%), ascoltare musica online (47%), usare internet per la scuola (35%) e giocare a videogiochi online e 28%).

Durante la pandemia e la condizione di isolamento che milioni di bambini e giovani preadolescenti sono stati costretti a vivere, è stato registrato in tutto il mondo un sensibile aumento del tempo trascorso online (Sultana et al., 2021). Secondo una ricerca comparativa tra Italia e Francia svolta nel 2020, che in Italia ha riguardato un campione di 4.477 bambini e ragazzi minori di 16 anni, è stato evidenziato che durante il lockdown gli studenti in età di scuola primaria hanno raddoppiato il tempo passato guardando la televisione o altri schermi in modo passivo: in Italia l'incremento

è stato da 1,5 ore a 3 ore di media al giorno, mentre in Francia da 1 a 2 ore di media giornaliera (Champeaux et al., 2020).

Nel resto del mondo il trend non è dissimile: secondo il rapporto annuale di Common Sense Media (Rideout & Robb, 2019), in America, nel 2019 – dati pre-covid quindi – il tempo medio giornaliero di utilizzo di media dotati di schermo da parte dei giovani in età fra 8 e 12 anni, era di 4,44 ore. Questo non includendo le ore davanti allo schermo passate a scuola o a casa facendo i compiti.

Se si osserva la situazione nel Regno Unito (OFCOM, 2020), si può notare che oltre la metà dei ragazzi di 10 anni possiede un proprio smartphone personale e che il consumo di Video-on-demand (attraverso piattaforme come YouTube, Netflix o Twitch) è incrementato sensibilmente (salendo dal 44% nel 2015 all'80% nel 2019). I dispositivi preferiti per accedere a tali contenuti sono TV smart (91% di utenti nel 2019, percentuale in calo rispetto al 2015 che contava il 96%), Tablet (percentuale che è salita dal 27% nel 2015 al 43% del 2019) e Smartphone (in crescita anch'essa: 15% nel 2015 e 26% nel 2019). Per quanto riguarda il solo uso di YouTube, le percentuali rispetto all'uso della piattaforma da parte di ragazzi dagli 8 agli 11 anni è del 74% e dell'89% per ragazzi dai 12 ai 15 anni.

Un ulteriore elemento da non trascurare all'interno delle pratiche medialità giovanili è il fenomeno del

Tabella 1. Pratiche giovanili secondo il rapporto EU Kids Online 2020.

	Valore medio in Italia	Valore medio in Europa
Guardare videoclip online	82	65
Comunicare con famiglia e amici	74	61
Visitare social network	54	54
Ascoltare musica online	47	65
Usare internet per la scuola	35	31
Giocare a videogiochi online	28	44

gaming. Tale pratica ricreativa era già interessata da una continua e costante crescita, su scala globale, in termini di ore di gioco e di giocatori coinvolti, ma in seguito alla pandemia tale trend ha visto un ulteriormente incremento. Secondo il rapporto OFCOM (2020), nel Regno Unito, il 59% dei bambini e dei ragazzi dai 5 ai 15 anni gioca online (nel 2015 la percentuale era del "solo" 45%). Secondo il rapporto ISFE per l'anno 2020 (2021) il 73% dei bambini da 6 a 10 anni e l'84% dei ragazzi dagli 11 ai 14 anni hanno giocato a videogiochi. A livello italiano (IIDEA, 2021), invece, nel 2020 i giovani dai 6 ai 14 anni rappresentano il 21% dell'intera popolazione di videogiocatori che si attesta intorno ai 16,7 milioni di italiani (il 38%).

Quello del gaming è un elemento da tenere fortemente in considerazione dato che è possibile giocare su praticamente ogni dispositivo digitale: computer, portatili, tablet, console da gioco fisse o portatili e, naturalmente, smartphone. I dispositivi più utilizzati dai giocatori italiani fra i 6 e i 10 anni sono console da gioco (44%) e smartphone (36%) (ibidem) mentre tra gli 11 e i 14 anni si assiste ad un'inversione della tendenza vedendo i dispositivi mobile come device preferiti (62%), seguiti dalle home consoles (56%). L'interesse così forte da parte dei ragazzi e delle ragazze verso questa pratica non si esprime solamente attraverso la semplice azione del gioco, ma è accompagnata da tutta una serie di altre pratiche ad esso collegate che li vedono impegnati in una fittissima rete di relazioni sociali mediate sia dai giochi stessi (attraverso il multiplayer, specialmente quello online), sia dai canali di comunicazione digitale, sia da alcune piattaforme social (YouTube e Twitch in primis) dove si costituiscono community partecipatissime e dove si assiste a complessi e diversificati fenomeni di socializzazione ai media (Caronia, 2002). Nel momento in cui si scrive questo articolo (28 giugno 2021), infatti, fra i dieci canali di YouTube con più visite in Italia, quattro sono a tema videoludico: *WhenGamersFail* > *Lyon*, *FavijTV*, *St3pNy* e *Two Players One Console*².

2. RUOLO DEI SOCIAL E DELLE COMUNICAZIONI MEDIATE DA TECNOLOGIE

Le tecnologie e i media sono entrati a far parte della nostra quotidianità in una maniera ormai irreversibile tanto da rendere impossibile concepire un mondo in cui *offline* ed *online* sussistano in maniera distinta e separata: sono essi stessi, i media, ad essere andati *onlife* (Floridi, 2017) modificando ogni aspetto della nostra società.

Questa cornice è importante per comprendere meglio come i giovani possono capire e dare senso a quello che stanno vivendo.

Ormai iperconnessi (Twenge, 2018), in costante bilico fra una presenza reale e una virtuale, i pre-adolescenti di oggi sono osservati con molta preoccupazione da parte del mondo adulto, il quale spesso li considera veri e propri "sdraiati" digitali³. Certamente i rischi legati all'abuso di tecnologie sono tanti e difficili da gestire: abuso di smartphone, dipendenza da internet e da videogiochi, fear of missing out, sexting, cyberbullying, grooming, rappresentano problemi reali sui quali bisogna confrontarsi e intorno ai quali costruire un dialogo aperto, sincero e positivo con i ragazzi (Manca, 2016).

A tal scopo, si possono identificare due aspetti da tenere in considerazione. In primo luogo, il percorso evolutivo che i ragazzi e le ragazze sono impegnati ad intraprendere e che li vede immersi in un'importante serie di cambiamenti sia fisiologici (dovuti alla pubertà) che contestuali (cambio di scuola, ampliamento del bacino di pari con cui relazionarsi). In questo delicato momento il compito principale è quello di formare la propria identità in un complesso negoziato fra prospettiva personale, confronto con pari e con adulti (Côté & Levine, 2016; Erikson, 1968). Le tecnologie ricoprono, all'interno di questo processo, un ruolo fondamentale poiché diventano un terreno di incontro con i propri pari – libero da molti vincoli spazio-temporali – altro. Uno spazio in cui poter sperimentare identità (boyd, 2014) e agire relazioni (Turkle, 1995, 2012). Uno spazio di cui difficilmente si riesce a fare a meno perché risulta un costante flusso di scambi relazionali che diventa prassi quotidiana e risposta ad uno dei bisogni fondamentali per un ragazzo o una ragazza in quell'età: il bisogno di contatto con i pari. Le ricerche in questo campo sono numerose e affrontano il tema dell'adolescenza e dei social media da prospettive differenti: ora più incentrate sullo sviluppo evolutivo degli adolescenti, esaminandone anche le pratiche principali, (Manca, 2016), ora focalizzandosi sulle dinamiche emozionali ed affettive (Scarcelli, 2015), ora, ancora, osservando le influenze dei social media sulle dinamiche di evoluzione identitaria negli adolescenti (Lim, 2015; Bissaca, Cerulo & Scarcelli, 2020).

Il secondo elemento da non sottovalutare, che si intreccia a doppio filo con quanto appena illustrato, riguarda l'aspetto consumistico legato all'uso delle tecnologie. Gardner & Davis (2014) hanno osservato come l'utilizzo di app in maniera così massiva non solo influenzi molti aspetti legati all'identità di una persona,

² <https://socialblade.com/youtube/top/country/it/mostviewed> (ultimo accesso: 28/06/2021)

³ Il termine nasce parafrasando Michele Serra e il suo libro *Gli sdraiati*, edito nel 2013 da Feltrinelli.

ma che promuova la formazione di un senso del sé pre-confezionato, omologato. Oltre questo rischio è importante considerare anche la natura fortemente consumistica, di stampo neoliberista, del mercato dell'industria hi-tech (Buckingham, 2020; Potter & McDougall, 2017). Le grosse compagnie leader del settore (Facebook, Amazon, Google – ovvero Alphabet – ed Apple) non sono semplicemente enti filantropici che regalano la possibilità di avere una casella e-mail o di comunicare attraverso messaggi coi propri amici, ma sono colossi industriali che mirano a fatturare, a creare nuovi clienti e a fidelizzare quelli già posseduti anche attraverso sistemi partecipativi basati su internet celebrities (Abidin, 2018). Questa 'spinta' non può essere ignorata se si vuole osservare in maniera complessa e problematica la motivazione per cui i giovani sono attratti dalle tecnologie.

3. IL RUOLO DEGLI INFLUENCERS

Il termine 'influencer' è nato e si è sviluppato nell'ambito del marketing online. Agli albori del web 2.0, una ricerca condotta dall'Università di Rutgers (Bickart & Schindler, 2001) dimostrò come sempre più utenti consultassero forum online per cercare consigli da fonti autorevoli su articoli da acquistare. A partire da quel momento, sempre più aziende iniziarono ad implementare - attraverso mailing list organizzate o veri e propri portali come BlogStar⁴ o PayPerPost⁵ - sistemi per chiedere agli utenti più autorevoli di forum o di blog di promuovere (o semplicemente parlare) di particolari prodotti commerciali dietro un pagamento⁶. Da quel momento in poi, con l'avvento e la diffusione di social network quali YouTube, Facebook, Instagram e Twitter, il fenomeno è letteralmente esploso assumendo tratti sempre più di difficile delineamento e coinvolgendo fasce d'età più vicine al mondo degli adolescenti e dei preadolescenti.

Limitarsi però a considerare il campo di influenza degli influencers come legato esclusivamente al dominio del marketing sarebbe semplicistico e riduttivo. Jerslev (2016) offre una definizione del termine influencer descrivendo coloro che appartengono a questa categoria come soggetti che usano le loro abilità comunicative per influenzare il comportamento e le opinioni di terzi. Freberg et al. (2011), e Lou & Yuan (2019) ampliano questa

definizione considerando gli influencers sui social media come content creators esperti in un particolare campo di competenza o più (la cultura nerd, i videogiochi, le ricette, la moda, etc.) in grado di modellare i comportamenti, le scelte e le decisioni riguardo ad acquisti dei propri followers.

È proprio questo il punto chiave: comportamenti, opinioni e scelte costituiscono una parte fondamentale del percorso di negoziazione identitaria dei ragazzi e delle ragazze in età preadolescenziale e adolescenziale; età nella quale si trovano in una fase molto delicata del loro sviluppo che li rende fortemente influenzabili e sensibili a quello che vedono intorno a loro, tecnologie e media digitali compresi (Bernete, 2009).

Le pratiche degli adolescenti legate a piattaforme di video online, YouTube in primis, sono fortemente correlate con una serie di bisogni che Lenhart e colleghi (2015) identificano nei seguenti: bisogno di collaborazione con i propri pari e con i familiari; bisogno di interazione con altri spettatori; bisogno di coinvolgimento in dinamiche di cittadinanza attiva; formazione della propria identità. Oltre a queste quattro non bisogna dimenticare la posizione di studiosi come Katz, Gurevitch e Haas (1973), padri della teoria degli usi e delle gratificazioni, i quali identificano cinque bisogni che sono soddisfatti dai media:

- bisogni cognitivi, inteso come acquisizione e rafforzamento di conoscenze e saperi;
- bisogni affettivi ed estetici, inteso come gestione delle emozioni e sensibilizzazione all'esperienza estetica;
- bisogni integrativi legati allo sviluppo e alla definizione della personalità;
- bisogni integrativi sociali ed interpersonali;
- bisogni di evasione, inteso come sfogo di tensioni o come esperienze ricreative.

Le figura dei content creator e degli influencer, diventano quindi vettore di intrattenimento e, contemporaneamente, simbolo di un divenire 'possibile'. Questo è reso possibile da due elementi. In primis, l'autenticità di queste 'micro celebrità', che valorizzano un modo di fare percepito come più autentico, meno artefatto, più sincero (Aran-Ramspott, et al, 2018). In secondo luogo, il senso di vicinanza e di possibile/plausibile immagine di sé che gli influencers trasmettono, divenendo di fatto role-model molto vicini all'idea di successo che desiderano i ragazzi: successo percepito come facilmente o comunque realisticamente emulabile (Lou & Kim, 2019) nonostante una certa lontananza dalle reali possibilità.

In conclusione a questa prima cornice si può affermare che le ricerche che esplorano lo sviluppo identitario dei giovani in relazione alle loro pratiche mediatiche,

⁴ <https://blogstar.co.uk/> (ultimo accesso: 28/06/2021)

⁵ <https://payperpost.com/> (ultimo accesso: 28/06/2021)

⁶ Per avere una prospettiva storica sul fenomeno Influencer, si rimanda all'articolo di Martineau (2019) su Wired online, reperibile a questo indirizzo: <https://www.wired.com/story/what-is-an-influencer/> (ultimo accesso: 28/06/2021)

come è emerso anche dai dati esposti, sembrano essere prevalentemente focalizzate sul target pre-adolescenziale e adolescenziale e meno ad un target in età da primaria. Con la presente ricerca ci si propone, a fronte di un largo utilizzo delle tecnologie digitali da parte di bambini e bambine dai 9 agli 11 anni, di analizzare la complessità del fenomeno cercando di comprendere nello specifico quali sono le pratiche relative ai social network degli studenti frequentanti gli ultimi anni di scuola primaria e quanto gli influencers presenti sui vari social giochino un ruolo nella formazione delle loro identità.

4. OBIETTIVO E DOMANDE DELLA RICERCA

La presente ricerca, dal carattere prevalentemente esplorativo, è stata progettata al fine di mettere in luce le pratiche mediali relative ai social media dei bambini negli ultimi anni di primaria (9-11 anni) e di fornire ai loro insegnanti una panoramica, seppur ristretta, della problematica, in modo che possano meglio comprenderne la portata. Alla luce dell'analisi svolta, arricchita da riflessioni raccolte durante questo particolare anno di emergenza didattica, lo studio si propone di mettere in evidenza quanto tali pratiche giochino un ruolo chiave, nella formazione e nell'espressione delle identità dei bambini e delle bambine tra i 9 e gli 11 anni.

In particolare, l'indagine si focalizza sulle seguenti domande di ricerca:

- Quali sono le pratiche relative ai social network (in particolare quelli basati sui contenuti video) di alunni ed alunne frequentanti il 4° e 5° anno di scuola primaria?
- Secondo quali modalità i content creator e gli influencer presenti sui social influenzano l'espressione identitaria di bambini e bambine del 4° e 5° anno di scuola primaria?

5. NOTE METODOLOGICHE

La ricerca, di tipo esplorativo, è stata condotta durante l'anno scolastico 2019/2020 presso una scuola primaria appartenente ad un Istituto Comprensivo di Lugo di Romagna. Sono state coinvolte tutte le classi quarte e quinte dell'IC per un totale di otto classi: quattro quarte e quattro quinte. La scelta di limitare la distribuzione dei questionari a studenti degli ultimi due anni di primaria è motivata prevalentemente da due motivi: coinvolgere studenti di un'età intorno ai 9-11 anni ha permesso, primo, di ottenere un bacino di utenti certamente più vicini alle pratiche social e, secondo, di

essere più sicuri circa la comprensione e la compilazione del questionario.

Sono stati distribuiti 180 questionari cartacei agli studenti delle otto classi e ne sono stati raccolti 173 (85 studenti di classe quarta e 88 di quinta per un totale di 99 studenti e 74 studentesse). I questionari, compilabili in circa 30-40 minuti, erano composti da tre sezioni:

- la prima, finalizzata a raccogliere le informazioni base sui partecipanti alla ricerca come dati anagrafici o possesso di strumenti digitali;
- la seconda, relativa a indagare le pratiche relative a social network degli studenti e delle studentesse;
- la terza, specificamente ideata al fine di comprendere il ruolo delle star di YouTube e di altri influencers nella vita di alunne e alunni delle classi coinvolte.

I questionari erano composti da domande chiuse, per rilevare o meno la presenza di pratiche relative all'uso dei social, e aperte, aventi invece lo scopo di cogliere le motivazioni e le argomentazioni delle risposte chiuse. Al fine di favorire la compilazione dei questionari da parte delle classi campione, la studentessa Marina Cembali è rimasta, durante la somministrazione, in aula a disposizione di tutti gli alunni ed alunne supportando anche i casi di alunni con disabilità (1 presente) o disturbo specifico di apprendimento (2 presenti).

Le risposte alle domande chiuse sono state raccolte in un foglio elettronico e poi trattate attraverso SPSS, un software di analisi quantitativa che ha permesso la costruzione di grafici e tabelle. Un'ultima precisazione: il questionario conteneva come possibili social network incentrati su condivisione di video e di immagini, YouTube, TikTok, Instagram, Twitch e la possibilità di inserire altri social utilizzati non elencati. Solamente Snapchat è stato aggiunto alla lista, pertanto figura nei grafici a fianco degli altri.

Le domande aperte sono state analizzate e codificate in modo da fare emergere direttamente dai dati una categorizzazione delle stesse (Charmaz, 2006).

Visto il numero di studenti coinvolti, la ricerca non ha avuto l'intento di comprendere il fenomeno degli influencers nella sua interezza, ma piuttosto quello di tracciare un profilo delle pratiche adottate da un campione ristretto allo scopo di conoscere meglio la problematica e di sollevare una serie di riflessioni utili agli insegnanti per avere più contezza delle pratiche dei loro alunni relative al mondo degli influencers.

6. POSSESSO DEI DISPOSITIVI

Prima di procedere presentando gli usi dei social network da parte dei bambini, è interessante soffermarsi

sui dati che raccontano il possesso o l'accesso all'uso dei dispositivi digitali più utilizzati. Smartphone, console da gioco e tablet sono i dispositivi più diffusi. Fra questi, lo strumento più popolare è certamente lo smartphone: il 43,3% ne possiede uno personale e il 33% ha accesso ad uno smartphone in condivisione con i genitori o altre persone del nucleo familiare.

Le console da gioco sono molto diffuse, a testimoniare il fatto che la pratica del videogioco è davvero molto comune: infatti, oltre la metà (il 52,5%) possiede una console da gioco personale, mentre il 19,7% ha risposto di averne una in casa, ma di non esserne il diretto proprietario. Il 45,9% degli studenti e delle studentesse coinvolte ha risposto di avere un tablet personale e il 26,2% di averne uno a disposizione a casa non personale. I dispositivi più "tradizionali" risultano invece meno diffusi come strumenti personali: solo il 16,40% possiede un laptop suo e appena il 9,3% un computer fisso personale. Computer fisso e portatile risultano essere però gli strumenti più utilizzati in condivisione con altri membri della famiglia con il 38,3% della presenza di un laptop non personale e il 41,5% per il PC.

7. PRATICHE RELATIVE AI SOCIAL MEDIA

Nei grafici sottostanti sono raccolte le risposte relative alle domande "Con che frequenza fruisci di queste piattaforme?" e "Per quanto tempo al giorno utilizzi queste piattaforme?".

Per quanto concerne l'utilizzo delle piattaforme social, YouTube spicca come piattaforma più utilizzata, seguita da TikTok e Instagram. Gli stessi trend sono riscontrabili osservando i dati relativi all'utilizzo delle

piattaforme da parte degli alunni maschi e delle alunne femmine, dove però emergono una serie di differenze, seppur minori, che vale la pena sottolineare:

- YouTube tende ad essere uno strumento utilizzato più frequentemente da maschi;
- Twitch, seppur ancora poco utilizzato in generale, è più utilizzato da un'audience maschile;
- TikTok ed Instagram sono piattaforme più utilizzate da un target femminile.

Guardando al tempo giornaliero passato sulle piattaforme social identificate, dichiarato da alunni ed alunne, emerge un andamento non dissimile dagli usi presentati nel grafico 1 e nella tabella 2. YouTube è la piattaforma su cui alunne ed alunni passano più tempo, seguito da TikTok e da Instagram. Di particolare interesse è l'attenzione riposta dal pubblico femminile nella piattaforma cinese: il 17,3% delle ragazze, infatti, ha dichiarato di passare più di due ore al giorno su TikTok. Le alunne parte della ricerca hanno espresso un utilizzo di TikTok molto più frequente e molto più continuativo nella giornata rispetto ai maschi, i quali, invece riportano di apprezzare maggiormente contenuti video provenienti da YouTube e da Twitch.

Per quanto riguarda le pratiche degli studenti e delle studentesse relative ai diversi social network si può affermare che YouTube rimane la piattaforma più utilizzata in forma passiva (cioè da semplice fruitore) anche se risulta fra quelle meno utilizzate secondo un profilo d'uso più attivo: il 94,5% segue diversi canali, il 30,1% ha un profilo utente registrato e solo il 5,5% possiede un canale proprio. Instagram, invece, risulta essere la seconda piattaforma più fruita in maniera passiva ma quella più utilizzata attivamente: ben il 18% dei partecipanti alla ricerca afferma di avere un profilo proprio che utilizza per caricare contenuti, questo con una netta prevalenza delle

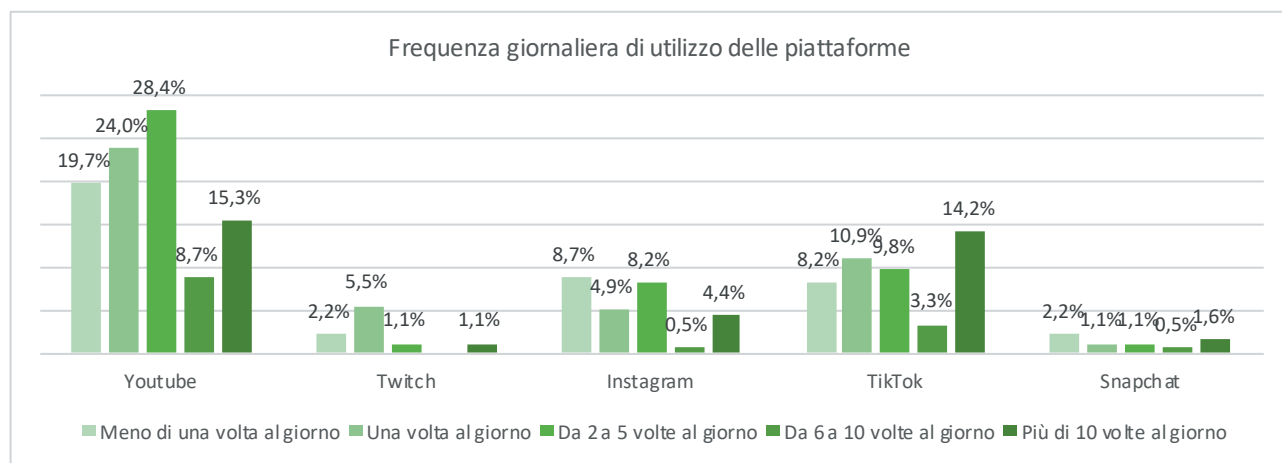
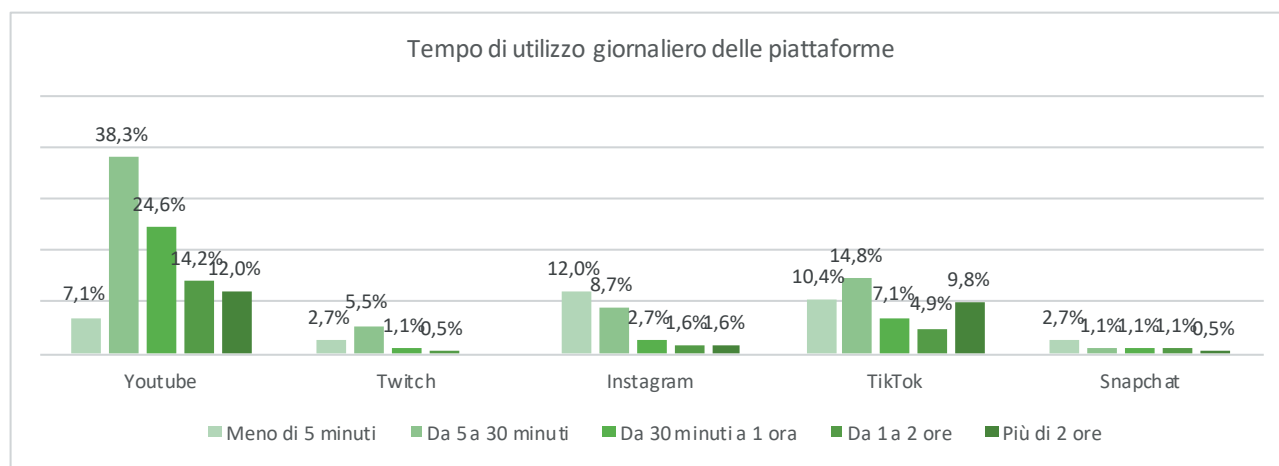


Grafico 1. Utilizzo delle piattaforme social (%).

Tabella 2. Utilizzo delle piattaforme social organizzate per genere (%).

	Meno di 1/gg		1/gg		2-5/gg		6-10/gg		Più di 10/gg	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
YouTube	16,7%	24,0%	23,1%	25,3%	28,7%	28,0%	5,6%	13,3%	19,4%	9,3%
TikTok	3,7%	0,0%	7,4%	2,7%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%
Instagram	6,5%	12,0%	0,9%	10,7%	9,3%	6,7%	0,0%	1,3%	3,7%	5,3%
Twitch	2,8%	16,0%	10,2%	12,0%	10,2%	9,3%	3,7%	2,7%	10,2%	20,0%
Snapchat	1,9%	2,7%	0,9%	1,3%	0,0%	2,7%	0,9%	0,0%	0,0%	4,0%

**Grafico 2.** Tempo giornaliero passato sulle piattaforme social (%).**Tabella 3.** Tempo giornaliero passato sulle piattaforme social per genere (%).

	< 5 min (M)	< 5 min (F)	5-30 min (M)	5-30 min (F)	30min - 1h (M)	30min - 1h (F)	1-2 h (M)	1-2 h (F)	> 2 h (M)	> 2 h (F)
YouTube	6,5%	8,0%	38,0%	38,7%	23,1%	26,7%	12,0%	17,3%	13,9%	9,3%
Twitch	3,7%	1,3%	9,3%	0,0%	0,9%	1,3%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Instagram	8,3%	17,3%	6,5%	12,0%	2,8%	2,7%	1,9%	1,3%	0,9%	2,7%
TikTok	8,3%	13,3%	12,0%	18,7%	7,4%	6,7%	4,6%	5,3%	4,6%	17,3%
Snapchat	1,9%	4,0%	0,0%	2,7%	0,9%	1,3%	0,0%	2,7%	0,9%	0,0%

bambine (26,7%) rispetto ai bambini (12%). Interessante notare, infine, come TikTok si attesti come seconda piattaforma più utilizzata in maniera attiva con un 8,2% di alunni ed alunne.

Risultano particolarmente interessanti le risposte alle domande aperte relative ai tipi di contenuti più seguiti sui social. Gli argomenti dei canali YouTube più seguiti da bambini e bambine sono: videogiochi (85 risposte), challenge o video divertenti (59), tutorial vari (2), sport (1) e vlog personali (15). Per quanto riguarda gli argomenti dei canali creati dagli studenti troviamo:

videogiochi (6), vlog personali (5). Le risposte relative ai contenuti più seguiti su TikTok, invece, sono: balletti musicali (40 risposte), tutti i video che capitano (23), challenge o video divertenti (20). I canali TikTok creati invece dagli alunni riguardano prevalentemente balletti musicali (18) e challenge o video divertenti (10). Si noti come la risposta "guardo tutti i video che capitano" sia particolarmente calzante per il social network in esame, il quale si presenta come un infinito flusso di contenuti video in grado di catturare l'attenzione per minuti ed ore intere (Lupinacci, 2020).

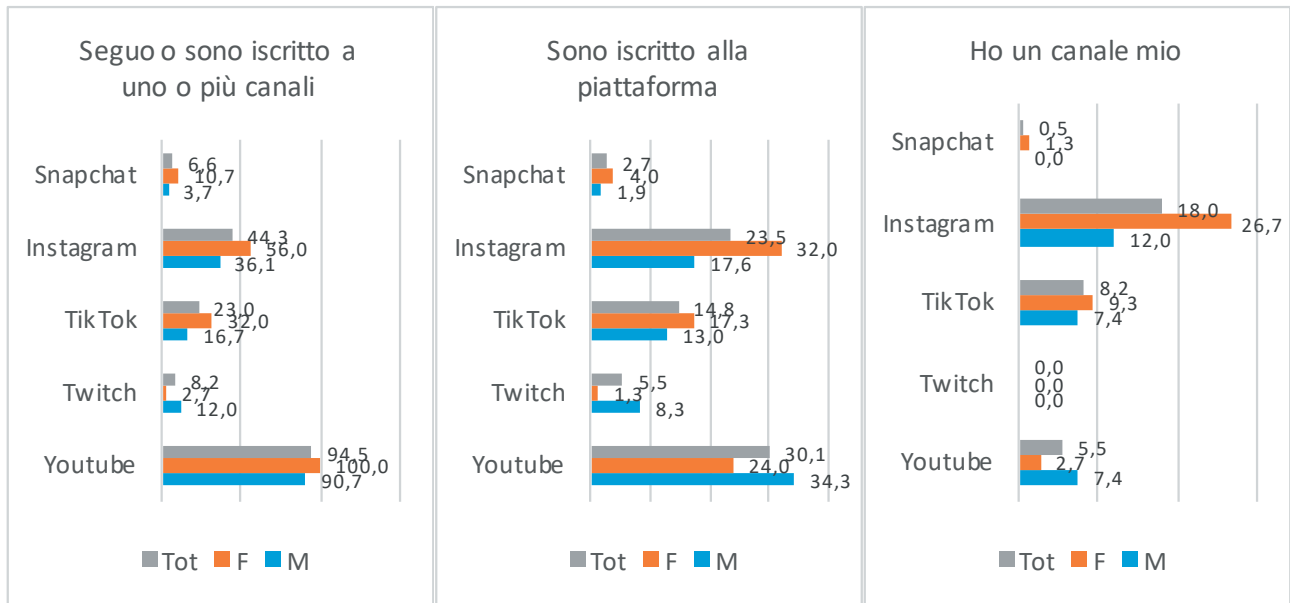


Grafico 3. Pratiche relative alle differenti piattaforme (%).

8. INFLUENCERS

Dai risultati del questionario risulta che ben oltre la metà dei bambini e bambine che hanno aperto un canale YouTube o un profilo TikTok l'abbiano fatto ispirandosi ad uno o più influencers già esistenti; infatti, del 23,5% degli studenti che possiede un profilo sul quale carica contenuti (43 risposte), ben il 64,5% di questi (26) ha dichiarato di essersi ispirato a canali di YouTuber o di TikToker già esistenti. Com'è possibile osservare dal grafico sottostante, non vi sono particolari divergenze fra le risposte degli alunni e quelle delle alunne.

Le risposte raccolte rivelano la presenza di una forte carica emulativa che alcuni content creators esercitano sui più piccoli. Tale considerazione è corroborata anche dai dati che emergono dalle risposte alle domande aperte rela-

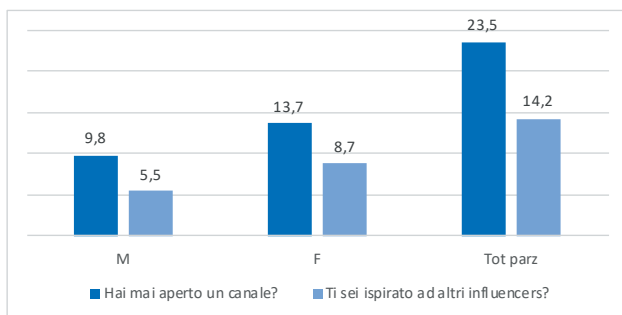


Grafico 4. Apertura di canali YouTube o TikTok e fonte di ispirazione (%).

tive al ruolo degli influencers in diversi elementi della vita degli alunni (grafico 5): in primis il processo di acquisto di libri, videogiochi, o di visione di film o serie tv; in secondo luogo il processo di cambio di opinione su qualcosa in seguito alla visione di un video online; terzo, il processo di ispirazione alle star del web nel vestire o nel modo di tenere i capelli; ed infine l'utilizzo di modi di dire o gerghi sentiti online da YouTuber o altri content creators.

Acquisti e consigli

Questa categoria di influenza risulta la più rilevante, con ben il 45% degli studenti che ha affermato di essersi lasciato guidare da suggerimenti lanciati da content creators, online, nell'acquisto di un oggetto o di aver iniziato a fruire di contenuti video (film o serie Tv). Ecco alcuni numeri: 28 studenti hanno dichiarato di aver seguito questi consigli per la visione di film, 13 per la visione di serie Tv, e 7 per la visione di altri canali YouTube; 16 soggetti hanno affermato di aver comprato libri di YouTuber, 9 altri oggetti (giocattoli, e gadget vari) e 6 altri libri non scritti da YouTuber.

Modi di dire

La seconda categoria per ordine di risposte è quella relativa ai modi di parlare e di dire che i bambini e le bambine hanno fatto propri dopo averli sentiti dalle star del web che seguono: il 38,25% ha risposto che utilizza

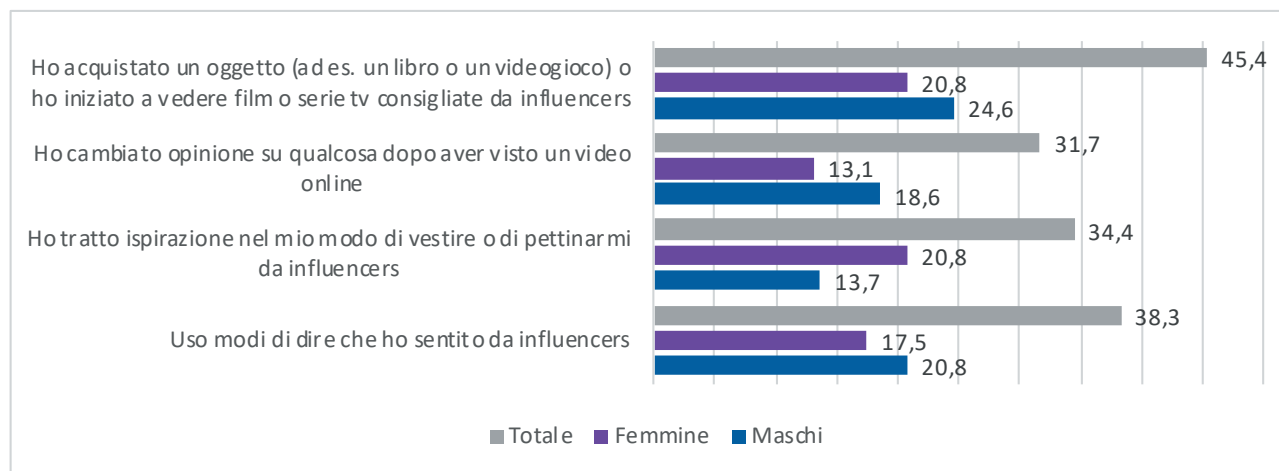


Grafico 5. Ruolo degli *influencers* nelle scelte personali (%).

abituamente esclamazioni gergali (15), modi di dire ed intercalari (14), maniere di salutare (10), altre espressioni e costrutti di frasi (8) e modi di dire provenienti da Meme (5) che hanno sentito online.

Abbigliamento e capelli

Il 34,4% degli alunni e delle alunne ha risposto di trarre ispirazione da alcuni influencers nel modo di vestire o di portare i capelli. In particolare, la categoria di influencers più seguita, in questo senso, sono gli YouTube (20), seguita da content creators di TikTok (9) e Instagram (7). Solo 5 alunni hanno affermato di ispirarsi a personaggi di film o serie Tv.

Cambiamenti di opinione rispetto a vari argomenti

Il 31,7% dei rispondenti al questionario ha ammesso di aver cambiato, in seguito alla visione di contenuti online su piattaforme come YouTube, TikTok o Instagram, la propria opinione su alcuni elementi. 13 alunni/e hanno risposto di aver modificato i propri comportamenti ("Quando penso che una cosa sia vera, ma alla fine no", "Di avere ottimismo invece che vedere negativo", "Sul modo di parlare alle persone"); 9 hanno risposto di aver cambiato opinione su uno o più videogiochi; 6 riguardo a fatti di attualità; 3 di aver cambiato opinione sul loro modo di vestire e 2 sulla loro alimentazione.

9. CONCLUSIONI

La ricerca, pur se dal carattere principalmente esplorativo e pur se condotta su un campione ristretto

di alunni/e, ha confermato l'utilizzo dello smartphone quale strumento maggiormente diffuso già fra bambini di quarta e di quinta primaria. Inoltre, ha posto in evidenza come l'utilizzo dei social media sia molto diffuso già dagli ultimi anni della scuola primaria e come YouTube e TikToker siano diventati i principali punti di riferimento delle giovani generazioni. Anche se la maggior parte di ragazzi e ragazze usufruisce in maniera passiva dei contenuti social (da spettatore che segue e osserva), alcuni di loro hanno profili attivi e producono propri contenuti sui principali canali a loro disposizione (Instagram, TikTok, Snapchat e YouTube), in parte con il desiderio di emulare chi è già diventato famoso su quei canali e in parte con il desiderio (questo molto più presente) di allargare la propria rete di contatti e di "pubblici" (boyd, 2014). Le loro abitudini e comportamenti sono influenzati, sia nelle scelte di consumo, sia nei modi di pensare, di affrontare le situazioni, di osservare il mondo intorno a loro non solo da quanto vedono pubblicato online, ma anche dal tipo di relazione para sociale che instaurano con i propri influencers simile ad una amicizia, ovviamente solo percepita come già evidenziato da altre ricerche sugli adolescenti (Lou & Kim, 2019).

Gli studenti degli ultimi anni di primaria sono una categoria che fa parte a pieno titolo del mercato presente in rete, non solo come consumatori, ma anche come gruppo attivo che, ugualmente, esprime preferenze e gusti, riflettendo sulle proprie pratiche e formandosi in contesti informali. Prevale, infatti, un utilizzo spontaneo e uniforme dei nuovi media, capace di rendere i giovani followers parte dello stesso gruppo, così come accade per gruppi di adolescenti (Fornasari, 2017): utilizzare le stesse parole e frasi, vestirsi in un certo modo, fare gli stessi balletti consente a bambine e bambini di condividere modelli e contribuisce a formare la propria identità

in un'epoca post-mediale in cui "I media sono ovunque. Noi stessi siamo i media" (Eugeni, 2015, p.416). Ma, lo ricordiamo, è un'epoca in cui le pratiche medialità vengono vissute solo fra i pari, senza alcuna mediazione del mondo adulto e senza la presenza di famiglie e insegnanti nei contesti non formali e formali.

In questo senso, le famiglie appaiono scarsamente preparate a questo scenario: in Italia, infatti, emerge non solo un quadro in cui le competenze digitali sono ancora a livelli piuttosto bassi (Istat, 2019) – ma anche una evidente difficoltà, da parte dei genitori, di gestire ed accompagnare i bambini nel loro rapportarsi ed utilizzare le tecnologie. Le famiglie con meno grado di istruzione sono quelle che concedono lo smartphone ai propri figli già a partire dai 9 anni (Gui et al., 2020) e, pur essendo utilizzate anche in famiglia per mantenere i legami, solo nel 53% delle famiglie avviene una conversazione quotidiana riguardante le regole sul loro consumo, mentre esiste una percentuale importante (37%) di genitori che non si preoccupa di ciò che i figli pubblicano online (CIRF, 2017). I più giovani, quindi, sono esposti ai media digitali fin da piccoli, ma senza la necessaria mediazione da parte delle famiglie e senza essere adeguatamente formati a un loro utilizzo critico ed etico (Guerra, 2020). Se da una parte le famiglie non sembrano adeguatamente preparate ad accompagnare i propri figli nell'utilizzo dei nuovi media, anche il mondo della scuola fatica a introdurre la media education nella quotidianità didattica. La ricerca EU Kids online aveva già evidenziato nel 2017 che gli insegnanti italiani prediligono una mediazione restrittiva all'uso di Internet (regole, controllo e proibizioni) piuttosto che una mediazione attiva (incoraggiare ad esplorare e acquisire competenze) (Mascheroni & Ólafsson, 2018). Come dire che è più semplice proibire che educare a un utilizzo critico e consapevole. Ma certamente questo dato riflette le difficoltà che molti insegnanti hanno nell'uso delle tecnologie: "Mentre in molti Paesi OCSE gli insegnanti utilizzano le TIC con pari intensità rispetto ad altri lavoratori con istruzione terziaria, gli insegnanti italiani rimangono indietro e utilizzano le nuove tecnologie ben al di sotto di altri lavoratori altamente qualificati. I dati mostrano, inoltre, come 3 insegnanti su 4 riferiscano di aver bisogno di ulteriore formazione nelle TIC per svolgere la propria professione" (Rapporto OCSE, 2019, p.2). Anche dalla ricerca TALIS 2018 (OECD, 2019), pur essendo rivolta ai soli insegnanti di scuola secondaria di primo grado, emerge che gli insegnanti italiani che si sentono preparati all'uso delle tecnologie dell'informazione applicato alla didattica rappresentano il 35,6% (media OCSE 42,8%) e che il 16,6% dichiara un elevato livello di necessità di sviluppo professionale nell'ambi-

to delle competenze nell'uso didattico delle TIC (media OCSE 17,7%).

È dunque, in particolare, la scuola a risultare in una situazione di maggior bisogno: a fronte di cospicui investimenti che il MIUR ha attuato nel paese, l'utilizzo delle tecnologie non è diffuso in maniera omogenea, creando situazioni molto diversificate (Proietti et al., 2017) e questa situazione di precarietà e di lontananza dall'uso delle ICT è emersa maggiormente durante l'emergenza Covid-19 e il lockdown delle scuole nel 2020 e 2021, che ha costretto le scuole ad adottare la Didattica a distanza o la Didattica Integrata. La ricerca promossa da Indire (2020) conferma un diffuso bisogno di formazione su aspetti tecnologici e sull'uso di piattaforme/strumenti digitali (ad esempio, nel 33% dei docenti della primaria). Sono inoltre i docenti che già promuovono una didattica innovativa e laboratoriale a dimostrarsi ancora più propensi ad ulteriori formazioni in futuro (rispetto a docenti più tradizionali). Il Censis (2020) ha rilevato un'inadeguatezza degli istituti scolastici di fronte all'emergenza del coronavirus: nelle interviste svolte ad aprile 2020, l'82,1% dei 2.812 dirigenti scolastici ha affermato che gli ostacoli principali per docenti e studenti sono stati sia le differenti dotazioni tecnologiche, sia la diversa familiarità d'uso.

La ricerca esplorativa apre, dunque, diverse ulteriori prospettive di indagine: in primo luogo, il fenomeno andrebbe indagato a livello nazionale su un campione più ampio per analizzare le pratiche medialità di bambine e bambini negli ultimi anni della scuola primaria e verificare se tali pratiche siano diffuse e in che modo in Italia. In secondo luogo, l'indagine andrebbe estesa a famiglie e insegnanti per comprendere il loro punto di vista e la loro consapevolezza sull'uso che i propri figli/alunni fanno dei social media e quanto questi influenzino la loro formazione identitaria. Se i dati analizzati si confermassero anche a livello nazionale, si evidenzerebbe ancor di più l'urgenza di educare i più piccoli a un utilizzo critico e consapevole dei social media.

Diventa allora fondamentale, sempre di più, che la scuola sia in grado di accompagnare i propri alunni nell'acquisizione di competenze digitali che rispondano a un diritto di cittadinanza nella società digitale. Fin dai primi anni di scuola, alunne e alunni devono poter praticare la media education, un'educazione con i media, ai media e per i media (Rivoltella, 2015) per formare cittadini critici, responsabili e attivi che siano non solo consumatori e riproduttori di stereotipi, ma anche produttori di cultura e contenuti originali, con competenza. "L'agire autonomo e responsabile delle persone competenti conferisce al concetto di competenza un significato non solo cognitivo, pratico, metacognitivo, ma anche e soprattutto etico" (MIUR, 2018, p.5). Una cittadinan-

za digitale, dunque, che promuova anche l'uso dei social media per affrontare tematiche non solo di intrattenimento, ma anche politiche e di impegno civile. "Uno spazio come YouTube, dunque, in cui potenzialmente ciascuno può essere sé stesso e parlare di questioni che lo riguardano direttamente, rappresenta un potente mezzo di contaminazione culturale e un ambiente inclusivo reale, in cui i soggetti, nel rispetto delle loro peculiarità, hanno la possibilità di mettere in discussione i modelli culturali e i rapporti di forza dominanti, ma soprattutto di autogestire consapevolmente il proprio Sé" (Bocci, De Castro, Zona, 2020).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Abidin, C. (2018). *Internet Celebrity: Understanding Fame Online*. Bingley: Emerald Group Pub Ltd.
- Aran-Ramspott, S., Fedele, M., & Tarragó, A. (2018). YouTubers' social functions and their influence on pre-adolescence. *Comunicar*, 57, 71-80. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-07>
- Beyens, I., Pouwels, J. L., van Driel, I. I. *et al.* (2020) The effect of social media on well-being differs from adolescent to adolescent. *Sci Rep*, 10, 10763. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67727-7>
- Bernete, F. (2009). Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de los jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*. 88, 97-114. Retrieved from <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ88-08.pdf>
- Bickart, B., Schindler, R. M. (2001). Internet Forums As Influential Sources Of Consumer Information. In *Journal of Interactive Marketing*. 15 (3). 31-40. <http://dx.doi.org/10.1002/dir.1014>
- Bissaca, E., Cerulo, M., Scarcelli, C. M. (2020). *Giovani e social network. Emozioni, costruzione dell'identità e media digitali*. Roma: Carrocci Editore.
- Bocci, F., De Castro, M., Zona, U. (2020). Non solo marketing. L'ecosistema YouTube come opportunità per l'autonarrazione della disabilità e dell'inclusione. In *MeTis. Mondi educativi. Temi, indagini, suggestioni*, v.10, 1, 121-138. <https://10.30557/MT00115>
- boyd, danah. (2014). *It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens*. New Heaven and London: Yale University Press.
- Buckingham, D. (2020). *Un manifesto per la media education* (Trad. Ital.). Milano: Mondadori Università.
- Caronia, L. (2002). *La socializzazione ai media. Contesti, interazioni e pratiche educative*. Milano: Guerini e Associati.
- Censis (2020). *54° rapporto sulla situazione sociale del paese 2020*. Milano: FrancoAngeli.
- Champeaux, H., Mangiavacchi, L., Marchetta, F., Piccoli, L. (2020). Learning at Home: Distance Learning Solutions and Child Development during the COVID-19 Lockdown. In *IZA Discussion Papers*, 13819. Retrieved from: <https://www.econstor.eu/handle/10419/227346>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory*. London: SAGE Publications.
- CIRF Centro Internazionale Studi Famiglia (2017) (a cura di). *Le relazioni familiari nell'era delle reti digitali*. Cinisello Balsamo: Edizioni San Paolo.
- Côté, J. E., & Levine, C. G. (2016). *Identity Formation, Youth, and Development*. New York: Psychology Press.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: youth and crisis*. New York: W. W. Norton Company.
- Eugeni, R. (2015). *La condizione Postmediale: media, linguaggi e narrazioni*. Brescia: La Scuola.
- Fornasari, A. (2017). Social Privacy. Informare, comunicare, educare ai tempi del web 3.0. *Mondo Digitale*, 16(71), 1-13. Retrieved from http://mondodigitale.aicanet.net/2017-4/articoli/MD71_FORNASARI_ARTICOLO_.pdf
- Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Milano: Raffaello Cortina.
- Freberg, K., Graham, K., McGaughey, K., & Freberg, L. A. (2011). Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality. *Public Relat. Rev.* 37, 90-92. <https://10.1016/j.pubrev.2010.11.001>
- Gardner, H., & Davis, K. (2014). *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World*. Yale University Press.
- Guerra, M. (2020). Una scuola autentica in un mondo virtuale. *MeTis. Mondi educativi. Temi, indagini, suggestioni*, 10, 1, 197-209. Retrieved from <http://www.metisjournal.it/index.php/metis/article/view/368/279>
- Gui, M., Gerosa, T., Vitullo, A., Losi, L. (2020). *L'età dello smartphone. Un'analisi dei predittori sociali dell'età di accesso al primo smartphone personale e delle sue possibili conseguenze nel tempo. Report del Centro di ricerca Benessere Digitale*. Università di Milano Bicocca. Retrieved from <http://www.benesseredigitale.ue/publicazioni>
- IIDEA. (2021). *I videogiochi in Italia nel 2020. Dati sul mercato e sui consumi*. Milano: IIDEA, Italian Interactive Digital Entertainment Association. Retrieved from https://iideassociation.com/kdocs/2003252/iidea_i_videogiochi_in_italia_nel_2020.pdf
- Indire (2020). *Indagine tra i docenti italiani. Pratiche didattiche durante il lockdown. Report integrativo, dicembre 2020*. Retrieved from <https://www.indire>

- it/wp-content/uploads/2020/12/Report-integrativo-Novembre-2020_con-grafici-1.pdf
- ISFE. (2021). *Key Facts 2020*. Brussels: Europe's Video Games Industry. Retrieved from <https://www.isfe.eu/wp-content/uploads/2020/08/ISFE-final-1.pdf>
- Istat (2019). *Cittadini e ICT. Anno 2019*. Retrieved from <https://www.istat.it/it/archivio/236920>
- Istat (2020). *Spazi in casa e disponibilità di computer per bambini e ragazzi*. Retrieved from <https://www.istat.it/it/files/2020/04/Spazi-casa-disponibilita-computer-ragazzi.pdf>
- Jerslev, A. (2016). In the time of the microcelebrity: Celebrification and the youtuber Zoella. *International Journal of Communication*, 10, 5233-5251. Retrieved from <https://bit.ly/2shZq4T>
- Katz, E., Gurevitch, M., & Haas, H. (1973). On the Use of the Mass Media for Important Things. *American Sociological Review*, 38 (2), 164-181.
- Lenhart, A., Smith, A., Anderson, M., Duggan, M., & Perrin, A. (2015). *Teens, technology and friendships*. Pew Research Center. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/2015/08/06/teens-technology-and-friendships/>
- Lim, S.S. (2015). Media and peer culture: Young people sharing norms and collective identities with and through media. In D. Lemish (Ed.), *The Routledge International Handbook of Children, Adolescents and Media*. London: Routledge.
- Lou, C., & Yuan, S. (2019). Influencer marketing: how message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media. In *Journal of Interactive Advertising*, 19, 58-73. <https://doi.org/10.1080/15252019.2018.1533501>
- Lou, C., & Kim, H. K. (2019). Fancying the New Rich and Famous? Explicating the Roles of Influencer Content, Credibility, and Parental Mediation in Adolescents' Parasocial Relationship, Materialism, and Purchase Intentions. *Frontiers in Psychology*. 10, 2567. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02567>
- Lupinacci, L. (2020). "Absentmindedly scrolling through nothing": liveness and compulsory continuous connectedness in social media. In *Media, Culture & Society*. <https://doi.org/10.1177/0163443720939454>
- Manca, M. (2016). *Generazione Hashtag*. Roma: Alpes Edizioni
- Mascheroni, G. & Ólafsson, K. (2018). *Accesso, usi, rischi e opportunità di internet per i ragazzi italiani. I risultati di EU Kids Online 2017*. Retrieved from <http://globalkidsonline.net/wp-content/uploads/2017/10/EU-Kids-Online-Italy-report-06-2018.pdf>
- MIUR (2018). *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari*. Retrieved from <https://www.miur.gov.it/docu-ments/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+sce-nari/>
- OCSE (2019). *Skills Outlook Scoreboard. Prosperare in un mondo digitale*. Retrieved from <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/05/Skills-Outlook-Italy-IT.pdf>
- OECD (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: OECD Publishing.
- OFCOM. (2020). *Children and parents: Media use and attitudes report 2019*. Retrieved from https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0023/190616/children-media-use-attitudes-2019-report.pdf
- Orben, A. (2020). Teenagers, screens and social media: a narrative review of reviews and key studies. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55, 407-414. <https://10.1007/s00127-019-01825-4>
- Potter, J., & McDougall, J. (2017). *Digital media, culture & education. Theorising third space literacies*. London: Pallgrave MacMillan UK.
- Rivoltella, P.C. (2015). *Le virtù del digitale. Per un'etica dei media*. Brescia: Morcelliana.
- Scarcelli, C. M. (2015). *Intimità digitali. Adolescenti, amore e sessualità ai tempi di internet*. Milano: FrancoAngeli.
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. *EU Kids Online*. Retrieved from <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01ofo>
- Sultana, A., Tasnim, S., Hossain, M. M., Bhattacharya, S., and Purohit, N. (2021). Digital screen time during the COVID-19 pandemic: a public health concern. *F1000Research* 2021, 10:81.
- Turkle, S. (1995). *Life on the Screen*. New York: Simon & Schuster.
- Turkle, S. (2012). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books. manca luogo di edizione
- Twenge, J. M. (2018). *Iperconnessi* (Ed. Italia). Torino: Einaudi.



Citation: S. Coppola, S. Zanazzi (2021) Tecnologie immersive per la didattica museale: una proposta per la valorizzazione dello scambio intergenerazionale tra nonni e nipoti. *Media Education* 12(2): 47-57. doi: 10.36253/me-10467

Received: February, 2021

Accepted: November, 2021

Published: December, 2021

Copyright: ©2021 S. Coppola, S. Zanazzi. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Tecnologie immersive per la didattica museale: una proposta per la valorizzazione dello scambio intergenerazionale tra nonni e nipoti

Immersive technologies for museum education: a proposal for the enhancement of the intergenerational exchange between elderly and young people

SILVIA COPPOLA, SILVIA ZANAZZI¹

Università degli Studi di Salerno
sicoppola@unisa.it; szanazzi@unisa.it

Abstract. The evolution of technology has led to a redefinition of training paradigms in different educational and cultural contexts. In particular, immersive technologies, which involve the user on a sensory, motor, emotional and cognitive level, have a high potential for success in learning processes. The contribution presents a proposal for the enhancement of the intergenerational exchange between elderly and young people through the fruition of cultural heritage, mediated by immersive technologies.

Keywords: cultural heritage, museum education, immersive technologies, intergenerational exchange.

Riassunto. L'evoluzione dei sistemi tecnologici ha determinato una ridefinizione dei paradigmi formativi in diversi contesti educativi e culturali. In particolare, le tecnologie immersive, che coinvolgono l'utente a livello sensoriale, motorio, emotivo e cognitivo, hanno un elevato potenziale di successo nell'ambito dei processi di apprendimento. Il contributo presenta una proposta per la valorizzazione dello scambio intergenerazionale tra anziani e giovani attraverso la fruizione del patrimonio culturale, mediata dall'impiego di tecnologie immersive.

Parole chiave: patrimonio culturale, didattica museale, tecnologie immersive, scambio intergenerazionale.

¹ Per quanto riguarda le specifiche attribuzioni, Silvia Zanazzi è autrice del paragrafo 1, Silvia Coppola del paragrafo 2. Il paragrafo 3, l'introduzione e le conclusioni sono frutto di lavoro comune.

INTRODUZIONE

L'evoluzione dei sistemi tecnologici ha determinato una ridefinizione dei paradigmi formativi in diversi contesti educativi e culturali. Alcune tecnologie di ultima generazione, definite immersive², grazie al coinvolgimento sensoriale, motorio, emotivo e cognitivo dell'utente, presentano un elevato potenziale di successo nell'ambito dei processi di apprendimento. In questo articolo, dopo aver introdotto il tema da un punto di vista teorico, presentiamo una proposta per la valorizzazione dello scambio intergenerazionale attraverso esperienze di fruizione del patrimonio storico e culturale realizzate mediante l'impiego di tecnologie immersive.

1. GENERAZIONI E TECNOLOGIA: QUANTO CONTA L'ETÀ?

La pervasività delle tecnologie digitali e della rete è un fenomeno sociale di ampia portata la cui tematizzazione presenta, ancora oggi, non poche ambiguità, soprattutto quando lo si osserva dal punto di vista degli effetti sui processi di apprendimento e di costruzione della conoscenza. Una tappa fondamentale del dibattito scientifico su questo tema si ha con la pubblicazione della nota e controversa teoria di Prensky (2001) che contrapponeva nativi e immigrati digitali. L'autore sosteneva che l'utilizzo intenso delle nuove tecnologie determinasse importanti cambiamenti nel modo di processare le informazioni, generando vere e proprie trasformazioni della mente e delle strutture cerebrali. Secondo questa prospettiva di osservazione, presente anche in altri contributi (Brown, 2000; Frand, 2000; Howe & Strauss, 2000, 2003; Oblinger & Oblinger, 2005; Tapscott, 1998), i giovani, 'da sempre' immersi nel mondo delle tecnologie digitali svilupperebbero, grazie all'uso intensivo di queste ultime, caratteristiche positive come maggiore flessibilità, velocità e capacità di multitasking rispetto a coloro che a tale mondo sono approdati solo in età adulta. Successivamente, numerosi autori hanno criticato la posizione di Prensky e il suo ottimismo sugli effetti dell'uso massiccio delle nuove tecnologie (Bennet et al., 2008; Bennet & Maton, 2010; Kirschner & De Bruyckere, 2017; Rivoltella, 2010; Rubinstein et al., 2001; Sweller, 1988). Alcuni contributi sostengono che manchino prove valide per dimostrare l'esistenza di una generazione di nativi digitali con capacità cognitive tali e talmente dif-

fuse da poter essere contrapposta nettamente agli immigrati digitali (Kwok-Wing & Kiam-Sam, 2015; Schulmeister, 2010). Altre critiche si rivolgono all'importanza esclusiva assegnata al fattore anagrafico, sostenendo che, qualora si volessero distinguere i nativi dagli immigrati digitali, lo si dovrebbe fare prendendo in considerazione anche altri fattori economici, culturali e sociali, che hanno un peso significativo nel determinare le modalità di utilizzo delle tecnologie e il loro impatto sulla mente e sull'apprendimento (Downes, 2002; Lee, 2005; Lenhart et al., 2005; Livingstone & Bober, 2004). Basti pensare che vi sono ampie porzioni della popolazione giovane in alcune parti del mondo che non hanno alcun accesso alle tecnologie e che per questo non potrebbero certo essere incluse tra i nativi digitali. L'accesso alla tecnologia, inoltre, non garantisce affatto l'uso efficace della stessa: non mancano in letteratura studi sui giovani che smentiscono nettamente l'ottimismo prenskiano (Kennedy et al., 2006; Kvavik et al., 2004; Lorenzo & Dziuban, 2006; Oliver & Goerke, 2007; Selwyn, 2009). Sulla stessa linea si è posizionato Prensky stesso, rivedendo alcuni anni dopo la sua teoria e arricchendola di nuove concettualizzazioni più significative per interpretare la continua evoluzione del rapporto tra mente umana e tecnologia. Tra queste vi è la 'saggezza digitale', una qualità che emergerebbe dal potenziamento delle naturali capacità umane attraverso l'uso appropriato e creativo delle tecnologie digitali:

«La saggezza digitale trascende il divario generazionale definito dalla distinzione immigrato/nativo. Molti immigrati digitali manifestano saggezza digitale [...].

La saggezza digitale nasce dalla combinazione della mente con gli strumenti digitali; quello che la mente non potenziata perderà nell'affidare a strumenti esterni compiti banali sarà ampiamente guadagnato in saggezza. La saggezza, in particolare la saggezza pratica, deve essere vista alla luce del potenziamento che la rende più forte [...].

Saggezza digitale non significa agilità nel manipolare la tecnologia, bensì capacità di prendere decisioni più sagge in quanto potenziate dalla tecnologia. Quindi, il saggio digitale individua i casi in cui la tecnologia rafforza il pensiero e la comprensione» (Prensky, 2010, pp.19-23).

Una ulteriore rilettura e revisione della dicotomia nativo/immigrato digitale, proposta dalla Business School dell'Università di Auckland, si basa sul concetto di «*digital fluency*» definita, citando il National Research Council (1999), come «abilità di riformulare la conoscenza per esprimersi in maniera creativa ed appropriata, produrre e generare informazione, anziché semplicemente comprenderla» (Wang et al., 2013, p. 410). Gli autori ritengono che esista un continuum, piuttosto che una rigida dicotomia, tra nativi digitali e immigrati digi-

² Le tecnologie immersive (realtà aumentata, virtuale e mista) consentono di "estendere" la realtà circostante, oppure di creare un ambiente totalmente diverso da quello fisico, per offrire agli utenti delle esperienze interattive e multisensoriali.

tali, e questo continuum viene definito appunto fluidità digitale. A partire da una rassegna sistematica della letteratura scientifica in più ambiti disciplinari, il contributo si propone di delineare i fattori che hanno un impatto diretto e indiretto sulla fluidità digitale e di ipotizzare modalità di intervento per migliorarla. Il modello elaborato considera sette categorie di fattori: demografici, psicologici, sociali, educativi, comportamentali, e possibilità effettive di utilizzo della tecnologia. Gli autori affermano che in letteratura sono stati osservati risultati contrastanti per molti di questi fattori. Inoltre, alcuni fattori sono correlati, ovvero possono influire l'uno sull'altro, generando diversi effetti di impatto sulla digital fluency.

Ai fini dell'analisi sviluppata in questo articolo, ci interessa in modo particolare capire se e come il fattore età possa influire, singolarmente e/o in correlazione con altri, sulla fluidità digitale. In alcuni studi, citati nella rassegna sistematica di Wang e collaboratori (2013), l'età anagrafica risulta inversamente correlata alla digital fluency, ma in altri, che considerano range di età più ampi, non si riscontra questo legame. Per comprendere a fondo il rapporto tra età anagrafica e competenza tecnologica occorre, quindi, fare riferimento a più ordini di fattori, prestando attenzione alle loro complesse interazioni. Il fattore socioeconomico è quasi sempre citato, insieme all'età, come predittivo dell'uso della tecnologia e della 'sofisticatezza' delle capacità di utilizzo della stessa. In numerosi studi si riscontra un'influenza del fattore di genere che è trasversale all'età, perché riguarda in una certa misura anche i nativi digitali. Lo stesso vale per l'etnia e la nazionalità, citati in alcuni studi come fattori che influiscono, seppur indirettamente, sulla digital fluency, in quanto correlati con il fattore socioeconomico, la conoscenza della lingua inglese e le effettive opportunità di accedere e utilizzare la tecnologia stessa. Mentre i fattori educativi, che fanno riferimento al ruolo della scuola e dell'università, riguardano soprattutto i giovani, i fattori psicologici come l'ansia e la percezione di autoefficacia nell'uso del computer risultano particolarmente rilevanti in relazione all'età e tendono a trasformarsi in barriere soprattutto per la popolazione anziana. La motivazione e l'interesse, tuttavia, possono agire in senso opposto, aiutando l'anziano a superare le barriere. Un ampio filone di ricerca empirica esplora l'intenzione comportamentale, a sua volta dipendente da credenze personali, motivazione, percezione di autoefficacia, valutazione delle difficoltà, come fattore che influisce sulla fluidità digitale ed è a sua volta influenzato da altri fattori demografici, psicologici, sociali e organizzativi. Infine, secondo la maggior parte degli studi considerati nella citata rassegna sistematica (Wang et al., 2013), le opportunità di accesso e di utilizzo della

tecnologia per svolgere attività quotidiane, la disponibilità di una connessione internet più o meno veloce e, in generale, la qualità delle infrastrutture, sono fattori che influiscono direttamente sulla fluidità digitale. Per esempio, la possibilità di partecipare ad attività creative che rafforzano la digital fluency dipende anche dalla presenza a casa di computer e accesso alla rete e dalla disponibilità di altre risorse. In generale, è importante sottolineare che è ampiamente documentata in letteratura la relazione biunivoca tra esperienza/frequenza d'uso della tecnologia e digital fluency.

L'analisi della letteratura scientifica mostra quindi essere infondato l'assunto secondo cui si potrebbe tracciare una netta linea di demarcazione tra i nativi digitali, considerati 'intrinsecamente' fluenti nell'uso delle tecnologie, e gli immigrati digitali, tra cui sono ricompresi, naturalmente, gli anziani (Bullen & Morgan, 2011; Rivoltella, 2010). Piuttosto, i risultati delle ricerche empiriche esaminate mostrano un continuum tra i due gruppi e portano a ritenere che la digital fluency derivi da un complesso mix di fattori individuali, sociali e strutturali (Helsper & Eynon, 2010). Per esigenze di sintesi potremmo citare tre grandi ordini di fattori tra loro interagenti: opportunità/vincoli; intenzione/volontà/necessità; capacità. Per questo la fluidità digitale è dinamica, si evolve nel tempo in direzioni differenti a seconda che si attivino circoli virtuosi che la rafforzano oppure, al contrario, circoli viziosi che aggravano i divari.

Dopo aver esposto le linee generali del dibattito sul rapporto tra età e uso delle tecnologie, è opportuno focalizzare l'attenzione sulla popolazione anziana. Se si considera che tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'esercizio della cittadinanza attiva è stata riconosciuta anche quella digitale (Consiglio Europeo, 2018), ne consegue come aiutare l'anziano a sviluppare un atteggiamento positivo e costruttivo nei confronti delle nuove tecnologie sia fondamentale per ridurre i rischi di esclusione dalla vita sociale e civile e dai processi comunicativi, e per favorire gli scambi intergenerazionali. In base ai risultati della ricerca in questo ambito si osserva come la diffusione delle tecnologie digitali e dei servizi online abbia generato un mutamento sociale le cui ricadute sulla fascia più anziana della popolazione sono ambivalenti. Da un lato, infatti, vi sono rischi di esclusione sociale e isolamento, dall'altro nuove risorse per l'inclusione e per le relazioni sociali. L'accesso e l'uso consapevole delle tecnologie digitali è in grado di incidere sulla qualità della vita, sui legami familiari, sull'autostima, sull'invecchiamento attivo, sull'accesso alla cura, sull'inclusione sociale. Oggi, quindi, l'estensione delle ICT alle persone anziane è una importante questione di equità (Aroldi, 2018).

L'Italia, da questo punto di vista, presenta alcune peculiarità: una diffusione di internet inferiore alla media europea che si accompagna, e in parte si spiega, con una percentuale di popolazione anziana superiore alla media europea e relativamente meno propensa all'uso delle tecnologie rispetto a medesime coorti di età in altri paesi.

«[...] le persone anziane, in Italia, sono profilate da una sorta di 'primitivismo digitale', che le connota come utenti digitali caratterizzati dalle sole competenze di base in quasi tutte le aree strategiche in cui si articolano le digital skill. Sono deboli fruitori dell'ICT, spesso non utilizzano il PC e non utilizzano Internet né a casa, né a lavoro né in altri luoghi di possibile alfabetizzazione e pratica informatica. È vero che l'alfabetizzazione di queste persone è avvenuta nell'era analogica: ma spesso il contesto socioeconomico e territoriale di riferimento della loro età adulta non è servito da *driver* per una successiva alfabetizzazione digitale» (ISTAT, 2020).

Le disuguaglianze socioeconomiche, culturali, di capitale sociale generano, nel nostro Paese, un'importante digital divide tra gli anziani. Gli utilizzatori delle tecnologie digitali sono una minoranza privilegiata dal punto di vista dello status socioeconomico e culturale e caratterizzata da uno stile di vita attivo, dalla presenza di legami amicali, da un buon livello di soddisfazione individuale per la propria vita e di fiducia negli altri, e da un basso indice di «anzianità percepita» (Aroldi, 2018; Aroldi et al., 2014, 2015). Gli over 65 che usano le ICT hanno un buon grado di consapevolezza e di riflessività; considerano l'uso delle tecnologie digitali sia come l'esito di un lungo percorso di apprendimento e adattamento, sia come una scelta obbligata, un modo per non sentirsi 'tagliati fuori' dalla società e dalla propria famiglia. È importante sottolineare, infatti, la forte connotazione emotiva che deriva dall'importante ruolo svolto dalle tecnologie nell'ambito relazionale. Gli anziani le utilizzano per mantenere, coltivare e ampliare la propria rete di contatti sociali, da un lato, e per poter dare e ricevere cura e affetto dai membri della famiglia e dagli amici, dall'altro. Alcuni anziani particolarmente competenti dal punto di vista digitale, inoltre, assumono ruoli importanti nella condivisione della memoria familiare tra generazioni (Aroldi, 2018). Il mondo digitale, quindi, non rappresenta necessariamente una barriera tra nonni e nipoti.

2. IL RUOLO EDUCATIVO DEI NONNI E L'ESPERIENZA TECNOLOGICA DEI NIPOTI: UN NUOVO POTENZIALE PARADIGMA DI SCAMBIO FORMATIVO

La letteratura scientifica negli anni si è arricchita di studi e ricerche focalizzate sull'insostituibile ruolo dei

nonni quale inestimabile risorsa formativa per l'educazione e la formazione dei nipoti. Una professione educativa intensa di significati e di emozioni che consente di sperimentare la continuità passato-presente-futuro, pur nella discontinuità delle molteplici traiettorie di vita (Dozza & Frabboni, 2012). In relazione al costante aumento dell'aspettativa di vita in buona salute della popolazione (Liotta et al., 2018), grazie anche alle scoperte in ambito neuroscientifico (Cozzolino et al., 2017; Rossi et al., 2011), e al crescente e preziosissimo contributo che donano alle nuove famiglie, i nonni rappresentano i protagonisti di un nuovo potenziale paradigma formativo, fondato sulla relazione e lo scambio formativo intergenerazionale con i nipoti che può assumere anche una funzione di protezione dai fattori di rischio che inevitabilmente i giovani si trovano ad affrontare lungo il loro percorso di sviluppo e allo stress ad esso connesso (Cozzolino et al., 2020a; b) Un arricchimento reciproco che prende forma attraverso la condivisione del tempo, delle attività, dei giochi, dei racconti, delle emozioni, dei pensieri, delle opinioni provenienti da posizioni apparentemente distanti che si fondono in una sintonia empatica e affettiva che le rende quasi sovrapponibili. La condivisione di interessi, passioni, progetti, sentimenti consente di stimolare reciprocamente la curiosità e la creatività, elementi formativi e di crescita che si esprimono di frequente nel rapporto tra soggetti della stessa generazione ma anche in chiave transgenerazionale (Celia, 2020; Cristini et al., 2011). Il caratteristico rapporto di fiducia, di spensieratezza, di affetto con la figura del nonni consente al bambino o all'adolescente di ampliare e nel contempo orientare la sua fantasia e arricchire le conoscenze relative a storie e memorie del passato; all'anziano, il rapporto con il nipote consente non solo di riprendere il cammino della memoria narrativa, autobiografica, di rivedere episodi, situazioni della sua infanzia, della sua vita trascorsa ma anche, in una prospettiva di lifelong learning, di avvicinarsi al mondo delle tecnologie di virtual reality, realizzando, in tale accezione, uno scambio formativo tra i nipoti, nativi digitali, e i nonni immigrati digitali. Le abilità tecnologiche dei nipoti, figli della generazione digitale, che già nella prima infanzia utilizzano e sperimentano in forma personalizzata differenti tecnologie elettroniche (tablet, smartphone, player multimediali, gaming in realtà aumentata, visori e altri device per gaming in realtà virtuale, etc.), possono rappresentare, anche per il carattere ludico intrinseco in essi, un'area di interesse per la realizzazione dello scambio formativo intergenerazionale particolarmente piacevole per i nipoti e molto stimolante per i nonni. Oltre le numerose evidenze che sostengono un crescente utilizzo delle nuove tecnologie nei

molteplici ambiti dell'apprendimento e della formazione (Cozzolino et al., 2021), una ricerca condotta dall'equipe del Prof. Antonio Iannaccone ha messo in luce il ruolo che rivestono le nuove tecnologie nel favorire l'aumento, in termini qualitativi e quantitativi, della percezione di benessere relazionale tra nonni e nipoti (Iannaccone et al., 2018).

Diverse evidenze scientifiche, alcune pubblicate anche nei *Quaderni europei sul nuovo welfare* (Risi, 2009), hanno evidenziato il crescente interesse da parte della popolazione anziana al mondo delle nuove tecnologie. La precedente generazione di anziani era costituita da persone reduci dall'esperienza della prima e della seconda guerra mondiale, la nuova generazione, invece, oltre a rappresentare una percentuale molto più ampia di popolazione, è anche testimone di un vissuto completamente differente: una formazione culturale in genere più solida che va di pari passo con l'attitudine ad analizzare la realtà circostante, la capacità di interagire con il territorio e con la conoscenza essenziale dei prodotti tecnologici, conseguenze di anni di utilizzo televisivo, di benessere e di consumi stabilizzati. Le nuove generazioni di nonni risultano, quindi, molto più aperte rispetto alle precedenti generazioni all'aggiornamento e all'apprendimento relativo all'utilizzo di strumentazioni tecnologiche che consentono di aumentare le opportunità di socializzazione, di apprendimento, di mantenimento di un buon livello di salute psico-fisica, e, nondimeno, per accrescere il proprio bagaglio culturale (Zanazzi & Coppola, 2021). Tra i molteplici effetti positivi che possono scaturire dall'apprendimento intergenerazionale vi è sicuramente lo sviluppo di atteggiamenti più consapevoli ed efficaci in grado di promuovere stili di vita sani e ben regolati sul piano socio-emozionale che allontanano i giovani da comportamenti disfunzionali (Girelli et al., 2020). Uno studio condotto nel 2019 presso l'Università del Rhode Island ha esaminato i dati qualitativi di un programma di apprendimento intergenerazionale in cui gli studenti dell'istruzione superiore assistono e assumono il ruolo di mentore di persone anziane per guidarle nell'apprendimento delle basi d'impiego di differenti sistemi tecnologici. I risultati di questo studio hanno dimostrato un'elevata efficacia dell'intervento in termini di interesse e di partecipazione da parte del campione di anziani che hanno partecipato al programma di formazione sulle basi relative alla funzionalità di differenti tecnologie di nuova generazione (Lo Buono et al., 2019). Diverse evidenze scientifiche, tra cui gli studi condotti da Freeman e colleghi, pubblicate nel 2020 (Freeman et al., 2020) e le ricerche condotte da Darinskaia e Moskvicheva presentate nell'ambito della *International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology*

nel 2019 (Darinskaia & Moskvicheva, 2019), hanno dimostrato l'efficacia di un nuovo paradigma educativo dello scambio formativo intergenerazionale che si fonda su un'interazione in forma ludica mediante l'utilizzo di differenti tecnologie dotate di specifici software designati per l'apprendimento di contenuti di differente natura culturale (serious games). In tale accezione, la narrazione del passato si può arricchire, grazie al contributo dei nipoti, con l'integrazione di tecnologie di virtual reality che danno vita, con immagini, video e suoni, alla narrazione orale dei loro nonni. Si realizza in tal senso uno scambio formativo intergenerazionale che, plasmandosi nella fusione tra passato e presente, si apre al futuro con nuovi prototipi di formazione valoriale, storica, artistica e socioculturale in grado di aumentare il livello di partecipazione e coinvolgimento degli anziani e dei giovani alla fruizione del cultural heritage (Ayala et al., 2020; Wimmer, 2020).

La ricerca condotta da Sanford, Knutson e Crowley presso l'Università di Pittsburgh in Pennsylvania (USA) ha indagato gli aspetti relativi alle preferenze dei nonni rispetto ai luoghi e alle attività da svolgere con i propri nipoti per la realizzazione di un apprendimento condiviso intergenerazionale. I risultati hanno mostrato che il museo è risultato essere il luogo maggiormente privilegiato da parte del campione di nonni per la realizzazione della condivisione formativa con i propri nipoti. Tale preferenza, secondo gli autori, potrebbe essere attribuita alle caratteristiche progettuali degli ambienti museali, ideati specificamente per favorire la realizzazione di attività immersive di interazione e di dialogo. Gli autori, inoltre, hanno esposto alcune suggestioni relative alle potenzialità insite nell'implementazione di tecnologie di virtual reality di ultima generazione per la realizzazione di un'interazione formativa intergenerazionale in ambito museale tra nonni e nipoti, mutuata dal mondo virtuale e sempre più 'realistica' (Sanford et al., 2007). In piena linea con le suggestioni che sono emerse in tale studio si inserisce il progetto triennale di natura multidisciplinare condotto da Amaro e Oliveira e presentato nel 2019 nell'ambito della *International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health*, che ha inteso progettare, sviluppare e valutare un sistema tecnologico di immersive gamification ideato per favorire sotto forma ludica e interattiva lo scambio formativo intergenerazionale, attraverso l'esplorazione di contenuti relativi al patrimonio culturale del Portogallo. Sono stati sperimentati dispositivi wearable e dispositivi di augmented reality per interagire, esplorare e condividere contenuti multimediali georeferenziati. I risultati di questo studio pluriennale hanno dimostrato che l'esperienza di immersive gamification può rappre-

sentare una strategia efficace in differenti prospettive e ambiti disciplinari, che nascono con finalità di formazione nell'ambito del patrimonio artistico e culturale e che si realizzano attraverso un efficace e proficuo scambio intergenerazionale, mediato dall'utilizzo di tecnologie immersive di virtual reality (Amaro & Oliveira, 2019).

3. I GIOCHI DI UN TEMPO: UN'ESPERIENZA DI DIDATTICA MUSEALE INTERGENERAZIONALE MEDIATA DA TECNOLOGIE

A partire dalle premesse teoriche sopra esposte, in questo paragrafo il lettore sarà accompagnato a visitare un museo 'immaginario' nel quale le tecnologie immersive sono impiegate per valorizzare lo scambio intergenerazionale tra giovani e anziani. Il tema attorno al quale ruota il museo è quello del gioco, in particolare sono i 'giochi di un tempo', reinterpretati e contestualizzati nel mondo attuale, a rappresentare il trait d'union tra generazioni. La motivazione che ha condotto alla scelta della tematica del gioco, che si realizza mediante l'impiego di specifiche tecnologie, si fonda sia su aspetti di analogia con alcuni musei nazionali ed internazionali³, sia su evidenze sperimentali presenti in letteratura relative al design di specifici serious games per la didattica museale (Andreoli et. al., 2006).

Le esperienze proposte nelle varie aree del museo dei giochi di un tempo consentono al visitatore di vivere un'esperienza caratterizzata da elementi di forte affinità con le attività ludiche della nostra tradizione storica, rendendo possibile un ritorno al passato che si realizza mediante l'impiego di tecnologie di ultimissima generazione. L'interazione attiva con il giocattolo, mediata dalle tecnologie, stimola la creatività e, grazie alle attività ludico-educative, favorisce la relazione intergenerazionale e la valorizzazione della memoria storica. La gestione stessa dell'istituzione museale prevede il coinvolgimento di anziani volontari, 'i nonni', che si fanno parte attiva dell'esperienza dei visitatori.

Per dare una cornice teorica alle scelte che verranno descritte successivamente, è importante ricordare che in letteratura sono stati delineati quattro principali approcci all'apprendimento nei musei (Gibbs et al., 2001).

Nell'approccio istruttivo o didattico, ben rappresentato dal tradizionale modello della visita guidata, il visitatore/discente viene considerato come un ricettore di informazioni, selezionate e trasmesse da esperti della materia in un rapporto asimmetrico. L'apprendimento è visto come un processo di accumulazione progressiva di conoscenze oggettive sul patrimonio culturale.

Diversamente, nel discovery learning i confini tra educazione e intrattenimento sono sfumati e l'apprendimento è considerato come un processo di ricerca che coinvolge attivamente i visitatori/discenti attraverso attività hands on e interattive.

L'approccio costruttivista mette al centro del percorso di fruizione del bene i visitatori/discenti che portano le loro prospettive, valori ed esperienze. Il museo offre loro opportunità alternative di fruizione del patrimonio, caratterizzate da diversi stili espositivi e livelli di coinvolgimento. L'apprendimento è considerato un processo attivo, nonché un'attività sociale che prende forma all'interno di uno specifico contesto culturale.

Infine, l'approccio socio-costruzionista considera il museo come un luogo in cui la conoscenza sociale, culturale, storica e politica viene costruita e negoziata dai visitatori a partire dalla loro identità e collocazione nella società. I visitatori/discenti diventano quindi 'interpreti' dell'arte, le loro voci narranti parte integrante dell'arte stessa.

Nel nostro museo dei giochi di un tempo viene adottata una combinazione degli ultimi tre approcci, ritenuta funzionale all'obiettivo di creare uno spazio di incontro, di confronto intergenerazionale, di costruzione di conoscenza e di significati comuni. In questa prospettiva, non solo i giovani che visitano il museo, ma anche i 'nonni' volontari del museo stesso, insieme agli adulti e/o agli anziani, sia accompagnatori che visitatori, non sono più solo fruitori, ma diventano co-creatori di contenuti culturali. Vale la stessa considerazione anche per i gestori del museo, che grazie alle collaborazioni con le scuole e le università del territorio e al costante scambio con i visitatori, interpretano il loro ruolo come un processo di ricerca finalizzato a migliorare continuamente i servizi offerti e a promuovere la funzione inclusiva e di coesione sociale del patrimonio culturale, attraverso il coinvolgimento attivo della comunità (Di Pietro 2018; Nardi 2004; Nuzzaci, 2012). Un esempio è dato dalla partecipazione dei 'nonni' volontari alla gestione del museo, che si concretizza non solo nelle attività di accoglienza e accompagnamento dei visitatori e di produzione dei contenuti virtuali, come vedremo in seguito, ma anche nella condivisione del percorso di ricerca e di scoperta che ogni visitatore disegna per sé in base ai suoi interessi, alla sua esperienza e alla sua identità in

³ Alcuni esempi a livello nazionale sono il Museo del giocattolo e del bambino di Milano Cormano e Santo Stefano Lodigiano (https://www.museodelgiocattolo.it/mi/home_mi.html), il Museo Veneto del Giocattolo (<https://museovenetogiocattolo.oiconlus.it/>), il Museo del Giocattolo in Movimento (<https://giocars.it/>), il Museo del Giocattolo di Zagorolo (<http://www.museogiocattolo.it/home.html>). A livello internazionale lo Spielzeugmuseum di Norimberga (<https://museums.nuernberg.de/toy-museum/>), il Museo dei giochi tradizionali russi di Mosca (<https://www.kremlin-izmailovo.com/muzei/muzey-russkoy-narodnoy-igrushki>), il MINT di Singapore (<https://emint.com/>).

continuo divenire. Il bambino potrà parlare con l'anziano volontario per soddisfare le sue curiosità e sentir raccontare storie del passato, lo studente universitario potrà valorizzarne il contributo per una ricerca, l'anziano visitatore con i 'nonni' potrà scambiare ricordi e rivivere il tempo passato. Il setting in cui si realizza questa esperienza è rappresentato dagli ambienti fisici delle istituzioni museali, arricchiti da specifiche tecnologie immersive, designate con lo scopo di consentire ai visitatori di esperire un'attività ad elevato coinvolgimento sensoriale, motorio, emotivo e cognitivo.

Nel paragrafo successivo vengono descritte le esperienze interattive e intergenerazionali di visita alle tre aree del museo, dedicate rispettivamente ai giochi di movimento, ai giocattoli e alla drammatizzazione.

3.1 Area giochi di movimento

Il cortile, la piazza, la campagna, la strada e alcuni dei luoghi storici della tradizione artistico-culturale del nostro Paese prendono vita in quest'area dedicata ai giochi di movimento del passato in cui il visitatore, dopo una breve introduzione ai principali giochi della tradizione storica condotta dai nonni volontari, potrà decidere quali sperimentare, dove ambientarli e il livello di difficoltà. È possibile sperimentare giochi di equilibrio, coordinazione e destrezza, come il noto gioco della campana, partendo da un'immagine rappresentativa della preparazione del campo di gioco raffigurata in un dipinto di fine Ottocento del pittore francese Théophile Emmanuel Duverger (Fig. 1), integrata con le spiegazioni del nonno che condivide gli emozionanti ricordi della sua infanzia preziosamente custoditi nella sua memoria.



Figura 1. Il gioco della campana in un dipinto di fine Ottocento del pittore francese Théophile Emmanuel Duverger.

La sperimentazione del gioco avviene su una pedana multifunzione dotata di sensori di pressione che restituiscono un feedback visivo illuminandosi di verde, se si procede correttamente, e di rosso, in caso di errore, seguito, in questo caso, dall'intervento della figura del nonno mentore esperto che può consigliare una strategia per non incorrere in errori. È possibile, inoltre, scegliere l'ambientazione in cui dar vita a questa esperienza attraverso un dispositivo touch screen collegato ad un videoproiettore 3D che, a seconda della scelta, costruisce la scena in 3D, integrando i suoni (nel caso della campagna il cinguettio degli uccellini, il fruscio delle foglie, il sibilo del vento, il suono della campana della vicina chiesetta di campagna etc.), e altre esperienze sensoriali immersive come il vento, il calore del sole, il profumo dell'erba, della terra, dei fiori. È possibile rivedere anche le immagini in 3D dei bambini di epoche precedenti che giocano e registrare la propria prestazione per poi inviarla sul proprio dispositivo mobile per conservare e condividere anche successivamente tale esperienza.

Un'altra esperienza a elevato coinvolgimento motorio, sensoriale ed emotivo è rappresentata dal nascondino in virtual reality. In questa area del museo le ambientazioni si arricchiscono con l'introduzione di specifiche e caratteristiche aree di castelli, regge, residenze e giardini reali, aree archeologiche (scavi di Ercolano, scavi di Pompei), siti che si prestano maggiormente alle attività previste dal gioco e allo stesso tempo consentono al visitatore, attraverso un'esperienza immersiva di virtual reality con visore 3D e sistemi inerziali di *motion capture*, di muoversi attraverso il proprio avatar all'interno dell'ambientazione scelta e esplorare suggestivi luoghi del nostro patrimonio artistico e culturale. Sarà possibile scegliere la modalità di gioco a coppia o di squadra, in entrambi i casi, il nonno volontario sarà di supporto al gioco spiegando le regole e offrendo suggerimenti, comunicati attraverso terminologie e contenuti riferiti alla specifica ambientazione artistico-culturale prescelta.

Nelle stesse ambientazioni virtuali e sempre tramite visore 3D e sistemi inerziali di *motion capture* i visitatori possono immergersi nel tradizionale gioco della caccia al tesoro. Una volta scelta l'ambientazione, il nonno volontario spiega le principali regole del gioco e comunica ai partecipanti in forma enigmatica la posizione del primo indizio. È possibile muoversi negli ambienti e interagire attraverso specifiche azioni di input, con opere d'arte, dipinti per reperire informazioni utili per la ricerca degli indizi, aprire scrigni, porte, oltrepassare siepi, passaggi segreti, risolvere rebus, trovare elementi mancanti in un dipinto o in una scultura e altre attività similari.

Un'altra esperienza sempre appartenente alla nostra tradizione storica dei giochi di un tempo e che mette

alla prova abilità di equilibrio dinamico, coordinazione, riflessi e organizzazione spazio-temporale è il gioco del salto della corda con le sue numerose varianti (doppia corda oscillante in direzione opposta, corda intrecciata statica o in movimento etc.). Il visitatore, dopo un breve excursus storico del gioco arricchito dai relativi ricordi d'infanzia condivisi dall'anziano volontario, potrà scegliere le differenti modalità di gioco, il livello di difficoltà, l'ambientazione e la tipologia di gioco individuale o di coppia. Il gioco si svolge in realtà virtuale 3D con visore, integrato mediante un sistema inerziale di *motion captur* che consente di muoversi e saltare all'interno dell'ambientazione virtuale scelta dal visitatore. Feedback sonori e acustici supportano lo svolgimento del gioco, la figura del nonno mentore può intervenire per dare suggerimenti e svelare le migliori strategie di gioco.

3.2 Area giocattoli

I visitatori possono osservare i giocattoli di una volta (bambole, peluches, mezzi di trasporto ...) esposti nella loro versione originale e collocati, grazie all'uso di tecnologie immersive, in ambientazioni d'epoca all'interno delle quali è possibile interagire con personaggi virtuali. Alcuni di questi sono proprio 'nonni' volontari del museo, che raccontano storie della loro infanzia nelle quali è presente il giocattolo, con tutti i suoi significati personali e sociali e collocato nel contesto storico in cui è stato creato. La tecnologia, quindi, arricchisce la relazione con l'oggetto museale, evadendone i limiti materiali, suscitando curiosità, coinvolgendo emotivamente l'osservatore (Arduini, 2012; Bonacini 2011; Cameron & Kenderdine 2007; Gilli & Rozzi 2013; Maniello, 2018). Ognuno interpreta e 'vive' le opere secondo le proprie esperienze e conoscenze, può esprimere pensieri e sensazioni, trovare somiglianze e differenze tra i giocattoli di una volta e quelli di oggi, generando racconti che creano connessioni tra il museo, la comunità e il territorio in cui è inserito. La valorizzazione delle opere del museo, quindi, passa attraverso le competenze di tutti, perché la tecnologia consente di conservare, condividere e rielaborare i contributi dei visitatori rendendoli accessibili, anche attraverso i social, ad un pubblico più ampio. La creatività e la narrazione, insieme all'innovazione tecnologica, avvicinano l'arte all'esperienza (Dewey, 1951), raggiungendo livelli ulteriori di conoscenza delle opere.

Un esempio è dato dalla possibilità di "entrare" dentro il giocattolo per svelarne le proprietà meccaniche e tecnologiche e comprendere come è stato costruito. Le tecnologie immersive, infatti, accompagnano il visitatore dentro la bottega artigiana in cui si producevano i

giocattoli, e ne rappresentano il processo di costruzione, l'assemblaggio delle parti, fino alla nascita dell'oggetto finito. Successivamente, i visitatori possono cimentarsi nell'assemblaggio virtuale di giocattoli utilizzando materiali di riciclo. Anziani e giovani, nonni e nipoti possono lavorare insieme selezionando i materiali disponibili su schermi 3D per comporre il proprio giocattolo, unico, che rimarrà negli archivi virtuali, a disposizione del pubblico, e potrà essere condiviso e raccontato sui social media. Durante il processo di costruzione virtuale del giocattolo, i visitatori possono illustrare le loro idee, le scelte fatte e il prodotto finale, registrando didascalie in forma narrativa. Questi contributi vengono condivisi come spunti di riflessione e di confronto anche durante gli atelier di costruzione del giocattolo con materiali naturali e di scarto industriale, offerti dal museo a scuole e famiglie.

3.3 Area drammatizzazione

Questa area del museo è dedicata alle fiabe, alle leggende popolari e alle opere teatrali, ai personaggi e alle ambientazioni che le caratterizzano. Le videoanimazioni in 3D portano il visitatore dentro la storia, le tecnologie immersive consentono di interagire scegliendo i propri percorsi (Coppola & Zanazzi, 2020). Immaginiamo di voler 'partecipare' alla fiaba di Pinocchio. Potremo decidere di visitare la bottega di Mastro Geppetto per seguire la costruzione del burattino, oppure di divertirci nel Paese dei Balocchi, o di esplorare il ventre della balena. Qualsiasi sia la strada che percorreremo, avremo modo di ascoltare la storia raccontata dai 'nonni' e di integrarla con le nostre percezioni, scrivendole in formato digitale su un pannello virtuale e interattivo, oppure realizzando un filmato con il nostro volto e la nostra voce che potrà essere condiviso sui social media. Potremo muoverci negli ambienti di realtà mista, 'fare', 'sperimentare' e 'comunicare' con la storia. Per esempio, una tastiera virtuale consente di suonare la colonna sonora, un monitor interattivo consente di 'travestirsi' per interpretare i vari personaggi. Il visitatore può identificarsi con uno o più tra questi ultimi, selezionare i relativi abiti e accessori, indossarli virtualmente, per diventare protagonista e raccontare sé stesso. Grazie allo storytelling digitale il visitatore vive un'esperienza di comunicazione attiva, di interazione emozionale, fisica e multisensoriale, di socializzazione del proprio vissuto. Nel «museo di narrazione connessa» (Bonacini, 2020) si ritrovano, quindi, le radici stesse dell'arte nelle sensazioni e nell'esperienza quotidiana dell'uomo comune (Dewey, 1951).

CONCLUSIONI

Questo articolo ha inteso mostrare come l'utilizzo delle tecnologie immersive nella didattica museale possa contribuire a valorizzare lo scambio intergenerazionale. Partendo dal presupposto, ampiamente argomentato in letteratura, che il mondo digitale non rappresenti necessariamente una barriera tra nonni e nipoti, si è delineato lo sfondo teorico di un proficuo scambio formativo tra generazioni, per il quale le nuove tecnologie fanno da ponte, creando uno spazio che appartiene contemporaneamente al presente, al passato e al futuro.

Le acquisizioni del dibattito scientifico sull'apprendimento delle nuove tecnologie da parte della popolazione anziana, sul potenziale ruolo di queste ultime come mediatrici nella fruizione del patrimonio artistico e culturale, e sull'importanza, nei processi di apprendimento in ogni età della vita, del coinvolgimento sensoriale, emotivo e motorio, reso possibile anche dall'impiego di tecnologie immersive, hanno costituito le basi concettuali per la progettazione di un'esperienza museale intergenerazionale e innovativa. Nel museo dei giochi di un tempo la relazione tra nonni e nipoti è mediata dalla condivisione dell'esperienza di vita degli anziani, grazie al supporto e alla guida nell'utilizzo delle tecnologie immersive da parte dei giovani. L'arricchimento reciproco che nasce dal giocare insieme, immersi in uno spazio denso di significati comuni, consente all'arte di esprimere pienamente il suo valore educativo e formativo.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Ayala, I., Cuenca-Amigo, M., & Cuenca, J. (2020). Examining the state of the art of audience development in museums and heritage organisations: a systematic literature review. *Museum Management and Curatorship*, 35(3), 306-327. <https://doi.org/10.1080/09647775.2019.1698312>
- Amaro, A., & Oliveira, L. (2019). IoT for Playful Intergenerational Learning about Cultural Heritage: The LOCUS Approach. In *Proceedings of the 5th International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health (ICT4AWE 2019)* (pp. 282-28).
- Andreoli, R., De Chiara, R., Erra, U., Iannaccone, A., La Greca, F., & Scarano, V. (2006). Some Real Experiences in Developing Virtual Environments. In *Tenth International Conference on Information Visualisation (IV'06)*, IEEE Computer Society (pp. 545-552).
- Arduini, G. (2012). La realtà aumentata e nuove prospettive educative. *Education sciences & society*, 2, 209-216.
- Aroldi, P. (2018). Anziani e tecnologie digitali. Una sfida aperta per le famiglie e per la società. *La Famiglia, Rivista di problemi familiari*, 52(262), 38-51.
- Aroldi, P., Colombo, F., & Carlo, S. (2014). 'Stay Tuned': The Role of ICTs in Elderly Life. In G. Riva, P. Ajmone, M. C. Grassi (a cura di). *Active Ageing and Healthy Living. A Human Centered Approach in Research and Innovation as Source of Quality of Life*. IOS Press.
- Aroldi, P., Colombo, F., & Carlo, S. (2015). New Elders, Old Divides: ICTs, Inequalities and Well Being amongst Young Elderly Italians. *Comunicar*, 23(45), 47-55.
- Bennet, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 5(39), 775-786. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
- Bennett, S., & Maton, K. (2010). Beyond the digital natives debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer-Assisted Learning*, 26(5), 321-331. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x>
- Bonacini, E. (2011). *Nuove tecnologie per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale*. Aracne.
- Bonacini, E. (2020). *I musei e le forme dello storytelling digitale*. Aracne.
- Brown, J. S. (2000). Growing up digital: how the Web changes work, education, and the ways people learn. *Change*, 32(2), 10-20.
- Bullen, M., & Morgan, T. (2011). Digital Learners not Digital Natives. *La Cuestión Universitaria*, 7, 60-68.
- Cameron, F., & Kenderdine, S. (2007). *Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse*. MIT Press.
- Celia, G. (2020). Les styles narratifs du groupe comme indicateurs de changement. *Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe*, 1, 157-168.
- Consiglio Europeo (2018). *Raccomandazione 2018/C 189/01 del 22 maggio 2018. Competenze chiave per l'apprendimento permanente*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)) (accesso 16.02.2021).
- Coppola, S., & Zanazzi, S. (2020). L'esperienza dell'arte. Il ruolo delle tecnologie immersive nella didattica museale. *Formazione & Insegnamento*, 2(18), 36-49. https://doi.org/10.7346/-fei-XVIII-02-20_04
- Cozzolino, M., Guarino, F., Castiglione, S., Cicatelli, A., & Celia, G. (2017). Pilot Study on Epigenetic Response to A Mind-Body Treatment. *Translational Medicine @ UniSa*, 17, 40. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6067070/> (accesso 16.02.2021).
- Cozzolino, M., Vivo, D., Girelli, L., Limone, P., & Celia G. (2020a). The Evaluation of a Mind-Body Inter-

- vention (MBT-T) for Stress Reduction in Academic Settings: A Pilot Study. *Behavioral Sciences*, 10(124), 1-11.
- Cozzolino, M., Girelli, L., Vivo, D. R., Limone, P., & Celia, G. (2020b). A mind-body intervention for stress reduction as an adjunct to an information session on stress management in university students. *Brain and Behavior*, 10(6). <https://doi.org/10.1002/brb3.1651>
- Cozzolino, M., Celia, G., Girelli, L., Limone P. (2021). Effects of the Brain Wave Modulation Technique Administered Online on Stress, Anxiety, Global Distress, and Affect During the First Wave of the COVID-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial. *Frontiers in psychology*, 12 (1577). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.635877>
- Cristini, C., Cesa-Bianchi, M., Cesa-Bianchi, & G., Porro, A. (2011). Transgenerazionalità. In *L'ultima creatività. Luci nella vecchiaia* (pp. 97-131). Springer.
- Darinskaia, L., & Moskvicheva, N. (2019). Intergenerational Education as a Resource of Digital Socialization of Older People. In *2019 International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology (ICPCS 2019)* (pp. 448-451). Atlantis Press.
- Dewey, J. (1951). *L'arte come esperienza*. La Nuova Italia.
- Di Pietro, I. (2018). Realtà aumentata per la fruizione museale: risorse culturali o inevitabili evasioni? *Treccani d'arte*, 7, 117-122.
- Downes, T. (2002). Blending play, practice and performance: children's use of computer at home, *Journal of Educational Enquiry*, 3(2), 21-34.
- Dozza, L., & Frabboni, F. (2012). *Lo sguardo dei nonni. Ritratti generazionali*. Franco Angeli.
- Frand, J. (2000). The information-age mindset: changes in students and implications for higher education. *EDUCAUSE*, 35, 14-24.
- Freeman, S., Marston, H. R., Olynick, J., Musselwhite, C., Kulczycki, C., Genoe, R., & Xiong, B. (2020). Intergenerational effects on the impacts of technology use in later life: insights from an international, multi-site study. *International Journal of environmental research and public health*, 17(16), 5711. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165711>
- Gibbs, K., Sani, M., & Thompson, J. (Eds.) (2001). *Life-long learning in museums. A European handbook*. EDISA.
- Gilli, G., & Rozzi, F. M. (2013). *Smart Museum - La psicologia della fruizione artistica*. Franco Angeli.
- Girelli, L., Cavicchiolo, E., Alivernini, F., Manganelli, S., Chirico, A., Galli, F., Cozzolino, M. Lucidi, F. (2020). Doping Use in High-School Students: Measuring Attitudes, Self-Efficacy, and Moral Disengagement Across Genders and Countries. *Frontiers in psychology*, 11, 663. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00663>
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: Where is the evidence. *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520.
- Howe, N., & Strauss, W. (2000). *Millennials rising: the next great generation*. Vintage.
- Howe, N., & Strauss, W. (2003). *Millennials go to college*. American Association of Collegiate Registrars and Admissions Officers.
- Iannaccone, A., Lambolez, S., Cesari Lusso, V., & Mollo M. (2018). Nuove tecnologie della comunicazione e qualità delle relazioni intergenerazionali. Sfide e risorse dal punto di vista delle nonne e dei nonni. In: *Nea Science atti del VI Congresso Nazionale Collaborative Knowledge Building Group (CKBG), "Ubique e Intelligenti: Tecnologie e Persone"*, 11(5), 78-83.
- ISTAT (2020). *Cultura, uso dei media e nuove tecnologie*. <https://www4.istat.it/it/anziani/cultura-uso-dei-media-e-nuove-te> (accesso 16.02.2021).
- Kirschner, P.A., & De Bruyckere, P. (2017). The Myths of the Digital Native and the Multitasker. *Teaching & Teacher Education*, 67, 135-142.
- Lenhart, A., Madden, M., & Hitlin, P. (2005). *Teens and technology: Youth are leading the transition to a fully wired and mobile nation*. Pew Internet & American Life Project.
- Livingstone, S., & Bober, M. (2004). Taking up online opportunities? Children's use of the Internet for education, communication and participation. *E-Learning*, 1(3), 395-419.
- Lorenzo, G., & Dziuban, C. (2006). Ensuring the Net generation is Net savvy. *EDUCAUSE*, 2, 1-19.
- Kennedy, G., Krause, K., Judd, T., Churchward, A., & Gray, K. (2006). *First year students' experiences with technology: are they really digital natives?* University of Melbourne.
- Kvavik, R. B., Caruso, J. B., & Morgan, G. (2004). *ECAR study of students and information technology 2004: convenience, connection, and control*. EDUCAUSE.
- Kwok-Wing, L., & Kian-Sam, H. (2015). Technology use and learning characteristics of students in higher education: Do generational differences exist? *British Journal of Educational Technology*, 46(4), 725-738. <https://doi.org/10.1111/bjet.12161>
- Lee, L. (2005). Young people and the Internet: from theory to practice. *Nordic Journal of Youth Research*, 13(4), 315-326. <https://doi.org/10.1177/1103308805057050>
- Liotta, G., Canhao, H., Cenko, F., Cutini, R., Vellone, E., Illario, M., & Marazzi, M. C. (2018). Active ageing in Europe: adding healthy life to years. *Frontiers in medicine*, 5, 123. <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00123>

- Lo Buono, D. L., Leedah, S. N., & Maiocco, E. (2019). Older adults learning technology in an intergenerational program: Qualitative analysis of areas of technology requested for assistance. *Gerontechnology*, 18(2), 97-107. <https://doi.org/10.4017/gt.2019.18.2.004.00>
- Maniello, D. (2018). *Realtà aumentata in spazi pubblici - Tecniche avanzate di video mapping: La realtà spaziale aumentata applicata al bene culturale (Vol. 2)*. Le Penneur.
- Nardi, E. (2004). *Musei e pubblico: un rapporto educativo*. Franco Angeli.
- National Research Council (1999). *Being fluent with information technology*. National Academy Press.
- Nuzzaci, A. (2012). *La didattica museale tra pedagogical literacy, heritage literacy e multiliteracies. Costruire il profilo del letterato del 21° secolo*. Pensa Multimedia.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it age or IT: first steps towards understanding the net generation. In D. Oblinger, J. Oblinger (Eds.), *Educating the Net generation* (pp. 2.1-2.20). EDUCAUSE.
- Oliver, B., & Goerke, V. (2007). Australian undergraduates' use and ownership of emerging technologies: implications and opportunities for creating engaging learning experiences for the Net generation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(2), 171-186.
- Prensky M. (2001). Digital natives, digital immigrants, Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. MCB University Press Ltd.
- Prensky M. (2010). H. Sapiens Digitale: dagli Immigrati digitali e nativi digitali alla saggezza digitale. *TD-Tecnologie Didattiche*, 50, 17-24.
- Risi, E. (2009). L'apprendimento contro l'invecchiamento. Le opportunità di formazione per gli anziani all'uso delle nuove tecnologie. *Quaderni europei sul nuovo welfare*, 12, 53-71.
- Rivoltella, P. (2010). Da Marc Prensky a ... Marc Prensky. *Medialog*. <http://piercesare.blogspot.com/2010/10/da-marc-prensky-marc-prensky.html> (accesso 21.10.2021)
- Rossi, E. L., Cozzolino, M., Mortimer, J., Atkinson, D., & Rossi, K. L. (2011). A Brief Protocol for the Creative Psychosocial Genomic Healing Experience: The 4-Stage Creative Process in Therapeutic Hypnosis and Brief Psychotherapy. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 54(2), 133-152.
- Rubinstein, J., Meyer, D. E., & Evans, J. E. (2001). Executive control of cognitive processes in task switching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 27(4), 763-797.
- Sanford, C., Knutson, K., & Crowley, K. (2007). 'We always spend time together on Sundays': How grandparents and their grandchildren think about and use informal learning spaces. *Visitor studies*, 10(2), 136-151.
- Schulmeister, R. (2010). Deconstructing the Net Generation Thesis. *Qwerty*, 5(2), 26-60.
- Selwyn, N. (2009). The Digital Native: Myth and Reality. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 61(4), 364-379.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: the rise of the Net generation*. McGraw-Hill.
- Wang, Q., Myers, M. D., & Sundaram, D. (2013). Digital Natives and Digital Immigrants Towards a Model of Digital Fluency. *Business & Information Systems Engineering*, 6, 409-419.
- Wimmer, C. (2020). Audience Development and Engagement. In *Classical Concert Studies* (pp. 271-280). Routledge.
- Zanazzi, S., & Coppola, S. (2021). Tecnologie immersive per la terza età: presupposti teorici e potenzialità. *Research trends in Humanities - Education & Philosophy*, RTH, 8, 61-70. <https://doi.org/10.6093/2284-0184/7630>



Citation: M.C. Cavallini, S. Caravita (2021) Parental strategies for limiting youths' exposure to online risks. *Media Education* 12(2): 59-71. doi: 10.36253/me-10474

Received: February, 2021

Accepted: September, 2021

Published: December, 2021

Copyright: ©2021 Author. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Parental strategies for limiting youths' exposure to online risks

Strategie genitoriali per limitare l'esposizione dei giovani ai rischi online

MARIA CLARA CAVALLINI¹, SIMONA CARAVITA^{1,2}

¹ *Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Sede di Milano*

² *Norwegian Center for Learning Environment and Behavioural Education*
mariaclara.cavallini@unicatt.it; simona.c.caravita@uis.no

Abstract. Given the new risks and opportunities generated by the use of the Internet since childhood, it seems necessary to deepen the parental mediation strategies with which parents can protect their children from exposure to online risks, perpetration of inappropriate behaviours online and psychosocial risks associated with a dysfunctional use of the web. This scoping review aims to analyse the literature of the last ten years on the strategies and attitudes of parents towards online risks. Twenty-nine scientific documents about parental mediation outcomes on children's use of digital tools have been examined. Literature has been investigated in the PubMed, PsycINFO and Scopus databases. Only studies with a paediatric population published in the last ten years (from 2009) have been selected. The results suggest that empathy and interest are protective factors towards the exposure and perpetration of online risks of children, without limiting the opportunities offered by the Web.

Keywords: risks in ICT use, parental strategies, parental mediation, youth, maladjustment.

Riassunto. Considerati i nuovi rischi e le nuove opportunità generate dall'uso di Internet fin dall'infanzia, è necessario approfondire le strategie di mediazione con cui i genitori possono proteggere i loro figli dall'esposizione ai rischi online, dalla perpetrazione di comportamenti inappropriati online e dai rischi psicosociali associati a un uso disfunzionale del Web. Questa scoping review mira ad analizzare la letteratura scientifica degli ultimi dieci anni riguardo le strategie e gli atteggiamenti dei genitori nei confronti dei rischi online. Sono stati esaminati ventinove documenti scientifici sulle diverse strategie di mediazione. La letteratura è stata indagata nei database PubMed, PsycINFO e Scopus. Sono stati selezionati solo gli studi con una popolazione pediatrica pubblicati negli ultimi dieci anni (dal 2009). I risultati suggeriscono che l'empatia e l'interesse dei genitori nei confronti del mondo online sono fattori protettivi nei confronti dell'esposizione e della perpetrazione dei rischi online dei bambini, senza limitare le opportunità offerte dal Web.

Parole chiave: Rischi nell'uso delle ICT, strategie dei genitori, mediazione genitoriale, giovani, disadattamento.

1. INTRODUCTION

The fast spread of use of Information Communication Technology (ICT) by youths has increased the likelihood of their exposure to online risks. Research on parental mediation of children's Internet use is now beginning to consider the effectiveness of parental strategies in protecting children from exposure and perpetration of online risky behaviours. Nevertheless, we still need to identify the most effective ones.

This study aims to analyze the literature of the last ten years on the issue of parental mediation of the use of the Internet and ICTs. The purpose of this review is to understand whether and how mediation strategies and communication between parents and their children can decrease youth's exposure to ICT risks and their perpetration of online without limiting their opportunities to learn from the Web. Through this synthesis, mediation strategies can be suggested to parents, leading to a safer way for children to use new technologies. As recommended by evidence-based practices, the Prisma checklist (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) was used.

1.1 Online risks

Today's world presents some unique and new risks for the sexuality, intimacy and aggressiveness of youth (Machimbarrena et al., 2018). Children, in fact, more and more precociously, become part of a system in which communication is mediated by digital and ICT tools. Data from a Spanish study, for example, show that children start using mobile phones on average at the age of 7 years (Del Rio et al., 2019). In developing countries, such as Mexico, a survey has found that, although not all young people have their own computer or mobile phone, 100% of respondents between 12 and 16 years declared to use the Internet (Gutiérrez et al., 2013).

Smartphones and tablets offer children the opportunity to communicate with parents, socialize with friends, learn, develop creativity and have fun (Goggin & Hjorth, 2014). Research has also shown that the use of social media in adolescence can be helpful for the development of social skills, empathy (Vossen & Valkenburg, 2016) and problem-solving abilities (Adachi & Willoughby, 2013). Furthermore, access to the Internet has been increasingly conceived as a basic tool for children's rights, because children's relationship with the world today is developed, to a large extent, through the network (Third et al., 2014). In fact, many of the dimensions of child well-being contained in the Universal Declaration of the Rights of the Child (1959) can be associated with the

availability or lack of access to the Internet: it allows children to search for the information they may need, helps them reach free education and to have life models even far from those they experience daily, getting hopes and equal opportunities for their development.

A threat of the digital age, however, is represented by a possible problematic use of technological devices, especially related to the parents' inability to control the time spent on the net, the activities and contents that can be encountered online and that can have repercussions on children's social life or self-esteem (Spada, 2014).

There are three main categories of online risks: contact, content and conduct risks (Livingstone, 2019). The risks of contact include being lured or subjected to bullying, harassment or stalking. Content risks include visiting websites or inappropriate images that incite hatred, suicide, violence or thinness (García et al., 2014). Finally, conduct risks include the perpetration of cyber-bullying or harassment, the creation and the online uploading of pornographic material, gambling, illegal downloads, or providing advice on dangerous topics such as anorexia or suicide.

In a recent study, Kowalski et al. (2018) emphasize that among the most common consequences of cyber-bullying there are problems in terms of emotional and behavioural regulation, substance use and reduction in self-esteem. Even sexting, i.e., voluntarily sending photos or videos of sexual content, is a relatively common behaviour among adolescents. A study in south-eastern Texas found that, among 964 adolescents 27.6% of the sample sent their own sex photos (Temple et al., 2012). For some adolescents, sexting can be a normal part of their development and sexual experimentation (Barrense-Dias et al., 2017). This behaviour, however, remains an important public health problem because it involves a risk for the reputation and it has been found to be associated with other risky behaviours such as the use of drugs, risky sexual behaviour and cyberbullying (Rice et al., 2014).

Improper use of the new forms of communication can also affect children's health, making them more sedentary and more likely to go to bed late, skip meals, eat in front of the computer (Gür et al., 2015), and sometimes it can lead to problems of psychological maladjustment and dependence (Horner et al., 2015).

1.2 Parents in the digital world

Social learning theory states that parental behaviour can influence and shape attitudes and thoughts of children (Bandura, 1977). This also occurs with regard to new media. Parents who watch, comment, and/or control children's use of the Internet and ICTs express

explicit or implicit messages of approval or disapproval that remain relevant for children's risk assessment.

The main parenting techniques used to limit web risks are: restrictive mediation, active mediation and co-vision (Valkenburg et al., 1999).

Restrictive mediation occurs when parents impose rules that limit the time spent on the media (TV, videogames or the Internet) or the content that the child can access (ibid).

Active (or evaluative) mediation occurs when parents discuss with their children the risks of the web or other central issues related to the use of Internet and social networks, ICTs and media behaviours, such as the choices of a character or the consequences of an impulsive action, with the intent to promote their critical thinking (Glatz et al., 2018).

Finally, *co-vision* (or *co-use*) consists of using the media together with the child and includes two sub-groups: *intentional co-viewing*, when parents assist children during browsing, and *passive co-viewing*, when parents are in the same room while their child or teenager uses the media (Chakroff & Nathanson, 2008).

Parental involvement through awareness (Bass, 2016) and protection practices (Anderson, 2016) can be a protective factor against the various risks associated with the ICTs use. In the case of cyberbullying, for example, parental involvement in preventive programs can be beneficial for children both in terms of stopping the phenomenon and in terms of emotional support (Fridh et al., 2015; Özdemir 2014).

It is not yet clear, however, to what extent, and on what age group and gender, the different parental mediation strategies are effective in promoting a safe use of ICTs by young people. An in-depth analysis of the existing literature can be the starting point to provide correct information on this topic and develop interventions for children and parents.

2. THE CURRENT STUDY

Studies on parental mediation practices and their effectiveness are now many and different. This review collects and organizes them by bringing answers on effectiveness of parental mediation strategies in buffering the risks related to youth's use of ICTs based on scientific data. The selected studies all have parental mediation practices and their effect on children and adolescents as their central theme.

Main objective of the review was understanding which parental strategies are effective in limiting youth's exposure to risks connected to the use of media and

ICTs. In connection with this objective, we also examined the risk factors related to family or child that were identified by studies as affecting youth's exposure to online risks, because identifying these risk factors is preliminary to understanding the effectiveness of parental mediation strategies.

As a secondary goal of the review, we investigated which concerns about youth's use of ICTs are the most present among parents, because addressing the aspects of this use that are seen by adults as most harmful can be relevant for interventions with parents.

According to these objectives, in this review (a) first we identified the risk factors (e.g. age, gender, discrimination, disabilities) concerning parents and/or children with respect to online risk testing; (b) then we examined the main parental concerns with respect to online risks, according to results of the scientific literature; (c) lastly we investigated which types of parental strategies are the most effective for the protection of children and adolescents by ICTs risks according to the scientific literature.

Prisma checklist was used. Of all the studies (listed in the table 1) some characteristics are reported: country, the examined mediation strategies and risks and results concerning the mediation strategies.

2.1. Method

In order to individuate and select the relevant literature on this topic, we examined scientific texts indexed in three of the main important scientific databases: PubMed, PsychINFO and Scopus. We proceeded by using the key words "risky online behaviour", "social network" and "internet" and "parental mediation" and "parental supervision" contained in the title or abstract of the studies. Only articles and reviews produced in the Western context were selected to prevent environmental variables from affecting the results. Considering the fast developments of ICT technologies, only articles published in the last ten years have been selected (from 2009). This research has been accompanied by a manual search, conducted through Google Scholar. The google scholar search was conducted by matching the same terms "internet", "social network" and "online risky behaviour" with the terms "parental mediation" or "parental supervision" on the search engine. Of the articles found, only 7 fit the criteria and were deemed suitable for this study.

2.2. Inclusion criteria

Articles and reviews included met the following criteria:

They evaluated parental mediation strategies for the protection of minors from online risks;
 They included teenagers or parents of adolescents under the age of 18;
 They have been produced in Western contexts (EU-US);
 They have been published in peer-reviewed periodical;
 They have been produced in the last 10 years (since 2009);
 They are English-written;
 They are Full text available.

3. RESULTS

According to the inclusion criteria, twenty-nine documents were selected (see Table 1): twenty-four articles and five reviews. Thirteen of the identified documents took into account both the parents' and children's point of view, twelve others considered only the point of view of the children, one also considered the opinions of the teachers, while three considered only parents' point of view.

The age range of the population whose use of the internet was studied was between 4 and 20 years although most of the analysed studies focused on the 10-18 age group.

Of the 29 identified documents, 18 were produced in Europe, 7 in the United States, 2 considered data from Europe and the United States and 2 considered data from Europe, United States and Asia.

3.1. Gender and age differences as risk factor for youth's exposure to online risks

From a descriptive point of view, we first examined whether the literature identified youth's gender and age as moderators of the exposure to the online risks and of the use of mediation strategies by their parents. Many of the examined documents examined the differences in education and risky activities between males and females. A study conducted in Greece (Athanasiaides et al., 2016) showed that males are more often perpetrators of cyberbullying. Even a recent study conducted in Italy (Baldry et al., 2019) found the same result. Furthermore, in Baldry and colleagues' study (ibid), in comparison to females, males reported to be less educated to correct use of social media, whereas females reported to be victims of cyber-bullying more often than males. Females were also more controlled by parents in their online activities. Although parents are less likely to help and support male than female children, results of the study by Vanderhoven and colleagues (2016) suggests that

the impact of shared online activities with parents has a greater protective effect for males than females with regard to the dissemination of personal information.

The use of video games seems to be the only area in which males receive more temporal limitations than females (Gentile et al., 2012). However, parents are more likely to prevent their daughters than their sons from having specific violent video games available. Symons and colleagues (2017) carried out a study in which they used the distinction made by Livingstone and Haddon (2008) between contact and content risks. These authors, found that boys are more involved in content risks, spending more time on pornographic or violent sites, whereas girls are more likely to suffer from online harassment, which falls into contact risks. Parents also tend to believe that online interactions are potentially riskier for girls than boys, considering girls more vulnerable to online exploitation (Wright, 2017). Such beliefs could increase the likelihood that parents will implement mediation strategies with their daughters more often than with their sons.

3.2. Diagnosed difficulties as risk factor for youth's exposure to online risks

Some studies have taken into consideration individual variables that, regardless of parental mediation, can make children more or less predisposed to commit risky behaviours or suffer online harassment, identifying diagnosed difficulties as a possible risk factor.

Athanasiaides and colleagues (2016) have conducted research on Greek adolescents (12 to 14 years), discovering how to be involved in traditional bullying and victimization and to use social networks for a longer time are the main risk factors for both perpetrating or suffering cyber-bullying. Wright's study (2017) also suggests that traditional bullying and peer pressure are risk factors for involvement in cyber aggression.

Del Rio and colleagues (2019) analysed data from minors that were part of the sample used in the Spanish Project of Net Children Go Mobile (Livingstone, 2019). Among this half thousand children, the authors detected a group of 61 minors with various diagnosed difficulties: learning problems (32), behavioural problems (6), disabilities (3), physical illness (3), mental disorders (6) or any other difficulties (11). They discovered that these vulnerable minors visited suicide and self-harm websites with a higher frequency than peers who did not report the same issues, respectively 22.7% against 7.8%, and 25% against 15.5%. The same study also showed that, unexpectedly, the frequency of parental mediation towards these children was lower than the

Table 1. Description of studies used in scoping review (N=29).

Authors	Country	Participants	Considered behaviours	Results on parental mediation
Álvarez, M., Torres, A., Rodríguez, E., Padilla, S., & Rodrigo, M. J. (2013).	ES	771 parents of children (10-14)	Time online	Restrictive mediation is associated with excessive internet use by the child and his perception of loss of control
Álvarez-García, D., García, T., & Suárez-García, Z. (2017).	ES	946 adolescents (12-18)	Cyber-aggression	Parental influence is limited. Slight negative correlation between supervision and high-risk behaviour
Álvarez-García, D., Núñez, J. C., González-Castro, P., Rodríguez, C., & Cerezo, R. (2019).	ES	3360 adolescents (11-18)	Grooming, dissemination of personal information, sexting, cyber victimization	Restriction and supervision reduce high-risk and cyber victimization
Athanasziades, C., Baldry, A. C., Kamariotis, T., Kostouli, M., & Psalti, A. (2016).	GR	440 adolescents (12-14)	Cyberbullying and cyber victimization	Parental mediation is not protective
Baldry, A. C., Sorrentino, A., & Farrington, D. P. (2019).	IT	4390 adolescents (13-20)	Cyberbullying and cyber victimization	Poor control over online activities by parents is predictive of cyberbullying
Barlett, C. P., & Fennel, M. (2018).	US	Study 1: 75 parent-adolescent dyads (10-14). Study 2: 165 adolescents (11-19). Study 3: 96 adolescents (14-18)	Cyberbullying	Poor parenting awareness of online activities is predictive of cyberbullying
Bartau-Rojas, I., Aierbe-Barandiaran, A., & Oregui-González, E. (2018).	ES	44 (37 mothers and 7 fathers), third-year students (8-9 years) and sixth (12-13 years)	Social, psychological, academic and physical risks	Parents' digital competences are protective
Bleakley, Ellithorpe & Romer (2016).	US	629 adolescents (12-17) and one of their parents	Problematic Internet Use (PIU)	PIU is associated with less parental monitoring and parental mediation and poorer parental relationships. Children discriminated against experience more online risks.
Bosman, J., Bayraktar, F., & d'Haenens, L. (2015).	EU	25,142 parent-adolescent dyads (9-16)	Cyberbullying, cyber victimization, addiction, sexting, grooming	Both the total lack of support and attention and excessive limits can increase the experimentation of online risks.
Byrne, S., Katz, S. J., Lee, T., Linz, D., & McIlrath, M. (2014).	US	454 parent-adolescent dyads (10-16). 94% moms	Cyberbullying, grooming, content risks	Permissive parenting style, communication difficulties and perceiving one's child as more skilled than others are related to an underestimation of online risks. Positive communication plays a fundamental role in the child's level of openness
Collier, K. M., Coyne, S. M., Rasmussen, E. E., Hawkins, A. J., Padilla-Walker, L. M., Erickson, S. E., & Memmott-Elison, M. K. (2016).	US	Children and parents in 57 studies	Dependence, aggression, substance use, sexual behaviour	Restrictive mediation is associated with less time spent on social media. Active mediation reduces aggressive or sexual behaviour and the likelihood that they wish to use substances. Co-use is associated with more aggressive behaviour and time spent online
Del Río, M. C., Larrañaga, M. G., & Garnacho, C. G. (2019).	ES	61 children/adolescents (9-16) and one of their parents	Content and contact risk	Vulnerable children visit websites with inappropriate content more often, which promote personal injury or suicide or concern eating disorders. They receive less restrictions on the use of the internet
Elsaesser, C., Russell, B., Ohannessian, C. M., & Patton, D. (2017).	EU-US	Parents and children (10-18) in 23 studies	Cyberbullying and cyber victimization	Empathy is a protective factor for cyberbullying, perpetrated and suffered. Evaluative mediation is more effective than restrictive mediation. The authoritarian parenting style is correlated with the perpetration of cyberbullying

Authors	Country	Participants	Considered behaviours	Results on parental mediation
Fardouly, J., Magson, N. R., Johnco, C. J., Oar, E. L., & Rapee, R. M. (2018).	AU	284 preteens (10-12)	Time spent on social media, comparisons, body satisfaction	More control over time spent on social media is related to less time spent on social media and less comparisons with others
Gentile, D. A., Nathanson, A. I., Rasmussen, E. E., Reimer, R. A., & Walsh, D. A. (2012).	US	1,323 children (9-11), their parents and teachers.	Dependence, exposure to violent content, lowering school performance	Time limits have a direct effect on academic performance
Gómez, P., Harris, S. K., Barreiro, C., Isorna, M., & Rial, A. (2017).	ES	39.993 adolescents (12-17)	Internet addiction, isolation	Gambling and bullying, being threatened or blackmailed are reported more frequently by those who report that they are not controlled by their parents
Hutson, E., Kelly, S., & Militello, L. K. (2018).	EU-US-AS	Parents and children (10-20) in 23 studies	Cyberbullying and cyber victimization	The prevention programs that involved parents were among the most functional
Kalmus, V., Blinka, L., & Olafsson, K. (2015).	EU	1000 children/adolescents (9-16) and one of their parents	Excessive Internet Use (EIU)	Direct rules limiting the child's use of particular applications or activities are associated with lower EIU. Technical solutions were not strongly correlated with a lower EIU score. Active parental mediation of Internet use prevents children's exposure to online risks
Kirwil, L. (2009).	EU	1,949 parents/guardians of children (6-17)	Online content risks	Only social co-use seems related to fewer online risks experienced by children
Livingstone, S., Ólafsson, K., Helsper, E. J., Lupiáñez-Villanueva, F., Veltri, G. A., & Folkvord, F. (2017).	EU	6400 parents of children (6-14)	Dissemination of personal information	A more restrictive mediation has been associated with fewer risks but also fewer opportunities
Normand, C. L., & Sallafranque-St-Louis, F. (2016).	EU-US	Adolescents (9-17) in 57 studies	Cyberbullying, cyber victimization, sexting	High parent-child conflict places 5 times more at risk of making risky use of Internet victimization, harassment, lack of sexual knowledge, difficulty in expressing consent and greater likelihood of depression and isolation
Rodríguez-de-Dios, I., van Oosten, J. M., & Igartua, J. J. (2018).	ES	1446 students (12-18)	Opportunities and risks	Restrictive mediation reduces the risks but also the digital abilities of the children
Schneider, L. A., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2017).	AS - EU	Children (4-18) in 14 studies	Problem use of video games	A poorer parent-child relationship is associated with increased gambling problems
Symons, K., Ponnet, K., Emmery, K., Walrave, M., & Heirman, W. (2017).	BE	357 triads (mother, father, adolescent 13-18)	Cybervictimization, cyberbullying, solicitation, exposure to violent or pornographic content	Monitoring practices were linked to mothers and fathers' self-perceived knowledge about their children's online activities. Parents' knowledge of the risks experienced by their children is very low
Symons, K., Vanwesenbeeck, I., Walrave, M., Van Ouytsel, J., & Ponnet, K. (2019).	BE	357 valid triads (fathers, mothers and adolescents 13-18)	Contact with strangers on SNS, SNS frequency	Maternal and paternal internet mediation contributes to the child's safe online behaviour
Van Den Eijnden, R. J., Spijkerman, R., Vermulst, A. A., van Rooij, T. J., & Engels, R. C. (2010).	NL	4,483 Dutch students + 510 Dutch adolescents (10-16).	CIU (compulsive Internet Use)	Good communication regarding the Internet prevents teenagers from developing CIU. Strict rules about time of internet use may promote compulsive tendencies
Vanderhoven, E., Schellens, T., & Valcke (2016).	BE	207 adolescents (average age 12.6)	Dissemination of personal information	Parental involvement changed the intentions to engage in certain unsafe behaviours, such as the publication of personal and sexual information
Wisniewski, P., Jia, H., Xu, H., Rosson, M. B., & Carroll, J. M. (2015).	US	588 teens (ages 12 - 17) and one of their parents	Information disclosure	Direct intervention reduces teen exposure to online risks but also their ability to engage with others online and to learn how to cope with online risks
Wright, M. F. (2017).	US	568 adolescents (average age 13.4)	Cyberbullying, cyber victimization	Restrictive mediation protects against cyberbullying but not from victimization. Co-vision is negatively related to all forms of cyber aggression. Active mediation protects against victimization but not from perpetration

mediation carried out by parents with typically developing children.

Normand & Sallafranque-St-Louis (2017) in their review found that risk factors associated with higher rates of cyberbullying, online victimization and time spent online were physical or intellectual disabilities, depressive symptoms and being victim of traditional bullying. Even the study by Bosman and colleagues (2015) suggests that children with problems on a physical or intellectual level, and perceived as "discriminated against" by their parents, experience more online risks (sexting, encountering unknown contacts, and cyber-victimization) than their peers.

In particular, children in the group perceived as discriminated showed slightly more adventurous or risky online behaviour; they more often looked for new friends online, sent personal information to strangers, added more unknown people to the list of friends and also pretended more often to be a different person. They also had more offline meetings with known contacts on the net than peers, but this difference (34% compared to 36% of non-discriminated children) was not significant. Surprisingly, the discriminated children (20%) reported to feel bothered by one or more of these meetings more frequently than non-discriminated children (12%).

3.3. *Communication and empathy with parents as risk factor for youths' exposure to online risks*

Several studies (Bleakley et al., 2016; Bosman et al., 2015; Byrne, et al., 2014; Elsaesser et al., 2017; Kal-mus et al., 2015; Normand & Sallafranque - St - Louis, 2016; Schneider et al., 2017; Van Den Eijnden et al. 2010) examined the family context, in particular the relationship between parents and children. Results from this research agree that positive parent-child communication and high levels of perceived empathy by children represent protective factors against risky online activities.

Specifically, Normand & Sallafranque St-Louis (2016) found that high levels of parent-child conflict are associated with a five times higher risk of testing sexual risks online. Youths who feel alone, isolated or misunderstood, perceive a lack of support from their families and fall into a subgroup particularly prone to a risky use of the ICTs. In particular, they are more likely (i) to suffer sexual and physical abuse and victimization experiences in general; (ii) to have poor sexual knowledge (iii); to have difficulty in expressing consent and recognizing abusive situations; (iv) to suffer depression; (v) to have the perception of being rejected and less opportunity to have romantic or sexual partners; and (vi) to search for the company of strangers online and offline when

they are alone. Elsaesser and colleagues (2017), in their literature review of 23 studies about preventing cyberbullying, found that, in comparison to their parents, adolescents report more communication problems and lower levels of family satisfaction and family cohesion, and this perceived poor family empathy, combined with excessive restrictions that are carried out by parents, can increase the risk of gambling and cyberbullying.

Finally, Schneider et al., (2017) showed how a poorer parent-child relationship is associated with an increase in online gambling problems. Problematic gamblers reported to spend less time in social activities with their parents, and to live in a family environment worse than the one reported by players who did not have dependency issues.

3.4. *Parents' concerns regarding online risks*

Parents mention both positive and negative functions of using ICTs for their children, however the percentage of the negative aspects they mention (70%) is more than double, when compared to the percentage of the reported positive aspects (30%) (Bartau-Rojas et al., 2018).

Main parents' concern (30%) is that children can have access to inappropriate content (violent, pornographic, stereotyped or drug), without having sufficient maturity and knowledge to recognize them (ibidem). A study by Padilla-Walker and colleagues (2012) identifies another strong concern from parents: the excessive amount of time spent by youth online. That is, parents fear that, when adequate restrictions and control are absent, visiting online websites could take up too much youth's time from other activities or from being together in the family.

Other concerns are related to the youth's socialization. According to parents and teachers, face-to-face contact between young people has been reduced over time since the increase in diffusion of ICT technologies, because communicating with friends online is physically easier than going out and playing with them (Gentile et al., 2012). Parental concerns also relate to possible addiction to the use of ICT technologies, a consequent lack of social skills, loss of imagination and the academic consequences (Bartau-Rojas et al., 2018). Risks related to the privacy or the sexual sphere, and to the lack of real and positive models were also mentioned. There are also fears related to possible academic and learning difficulties, such as increased frequency of misspellings in young people and possible decrease of attention levels (ibidem). Finally, with regards to physical health and abilities, parents fear that, in comparison to the past,

youth's physical conditions can be worse, due to a more sedentary life and the reduction of time spent outdoors or sport activities (ibid). Nevertheless, the main worries of parents pertain to the uncertainty about the activities and contents which their children are exposed to, possible children's exposure to actions of other online users, and their own difficulties in controlling the actions acted by their children online (ibid). On the positive side, however, in the same study by Bartau-Rojas et al. (2018) parents also mentioned several opportunities that the Internet use offers to children, starting from early childhood. In particular, parents highlighted how the use of the Internet can favour users' integration, autonomy and critical attitudes with respect to what is read or seen. Parents also expressed satisfaction with regards to possible increase in children's ability in finding places and in spatial orientation due to the use of smartphones.

3.5. Active and restrictive parental mediation: Which type is the most effective?

The study by Bartau-Rojas and colleagues (2018) indicates how, in general, parental mediation on youth's use of Internet and ICTs tends to be more negative than positive, as parents state more rules and prohibitions on what children "do not" have to do online than providing indications about what children "could do" in order to benefit from the use of media. Parental mediation also tends to be more reactive than proactive, resulting more frequently as a consequence of an unpleasant event than a strategy that is planned in advance. Several of the studies we identified (Álvarez-García et al., 2018; Baldry et al., 2019; Barlett & Fennel, 2018; Bartau-Rojas et al., 2018; Elsaesser et al., 2017; Gómez et al., 2017) show that either parents, in reality, are generally unaware of their children's online activities, or they are perceived as such by their children. Furthermore, parents often do not fully understand how applications and software that are used by youth work.

Studies also indicate that adolescents tend to know and implement strategies in order to circumvent parents' rules and prohibitions. For instance, adolescents avoid leaving traces of the activities they carried out on their devices, or they make parental control and dialogue with parents on ICT use more difficult (Álvarez-García et al., 2018).

The identified studies also highlight how much parents tend to overestimate the controls and the rules they impose, and their role as mediators as well, when answering about their mediation of children's use of technological tools (Barlett & Fennel, 2018; Gentile et al., 2012). Barlett & Fennel (2018) also found that the less

parents were aware of their children's online activities, the more it was likely that children engaged in aggressive online behaviour. This finding suggests the importance of digital literacy for parents. The research by Byrne and colleagues (2014) also showed that, generally, parents underestimate the possibility that their children can commit risky activities online, for themselves or for others, especially when they consider their children socially more skilled than other children.

With regards to the effectiveness of parental mediations strategies, it should be pointed out that of the twenty-nine documents we analysed, only one (Athanasides et al., 2016) found no beneficial or protective effects by parenting mediation on children's perpetration of high-risk online behaviours or being a victim of cyberbullying. Some studies have been specific about parental efforts to prevent online risks exposure, analysing the effects of different parental strategies on children's involvement in online risks. These studies found a significantly greater effect by the use of evaluative mediation than adopting only restrictive mediation strategies (Álvarez-García et al., 2017; Barlett, 2018; Bosman et al., 2015). Evaluative mediation of Internet use was also effective in reducing problematic offline behaviours, such as involvement in early sexual relationships or substance use (Collier et al., 2016). The results coming from using restrictive mediation are more controversial. Although some research has found beneficial effects by adopting this type of strategies (Collier et al., 2016; Gentile et al., 2012; Livingstone et al., 2017), there are studies that highlight a positive association between parents' use of restrictive mediation and higher rates of youth's online risky behaviours (Elsaesser et al., 2017), and being cyberbullied (Baldry et al., 2019). It may be hypothesized that parental restrictions are more likely when parents suspect that their children are engaging in risky behaviour or are suffering harassment on the Web (Baldry et al., 2019). Parental restrictive mediation strategies, also, have been found to be related to benefitting from less opportunities on the Internet for the youth (Livingstone et al., 2017; Wisniewski et al., 2015). Furthermore, two European studies (Kalmus, 2015; Rodríguez-de-Dios et al.,) showed that posing limitations and restrictions reduce children's exposure to risks, but this is a predictive factor for children's developing poor digital skills. Nevertheless, in a study involving 284 early adolescents (10-12 years), Fardouly and colleagues (2018) showed that limiting children's online time had a positive effect on mental health. In particular, parental control over the time pre-adolescents spend on social media was associated with fewer appearance comparisons with others on social media, which in turn was associated with better pre ado-

lescent mental health. These results, however, could be specific for the early adolescence age of the sample (10-12) on which the study is based.

Collier et al. (2016), on the other hand, in a meta-analysis conducted in the United States on 57 studies, found positive correlations between parents' adoption of restrictive strategies and children's aggressive behaviour and time spent online. Moreover, one study (Livingstone et al., 2017) shows that parents who consider themselves digitally more skilled tend to implement active or evaluative mediation to a higher extent than parents who do not believe they have sufficient digital knowledge, as the latter ones only try to apply greater limitations and restrictions to their children's online activities.

In three studies (Kirwii, 2009; Vanderhoven et al., 2016; Wright, 2017), the co-vision strategy has been found to lead to significant benefits. Two of these studies showed how this strategy decreases cyberbullying and the exposure to risks for privacy, and it reduces perpetrating unsafe behaviour in social network activities (Vanderhoven et al., 2016; Wright, 2017). In a study based on data from 1949 parents Kirwii (2009) found that only social co-use (sitting next to the child when they are online) is related to fewer online risks experienced by children.

Based on the studies we analysed, we can conclude that the active or "evaluative" mediation seems to be the most effective strategy of mediation, as the results concerning this type of mediation tend to be less controversial than the results on restrictive mediation. Active mediation, in fact, seems to lead to a lower exposure to online risks by youth, without negatively influencing youth's digital skills and their opportunities in the virtual world.

4. CONCLUSION

Main purpose of this review of studies was to bring greater awareness and concrete responses to psychologists and families on the effectiveness of parental mediation of digital tools in buffering youth's exposure to online risks. Specifically, the goals were (a) identifying the risk factors concerning family and/or children with respect to exposure to online risks, (b) understanding main parental concerns with respect to online risks, (c) assessing which types of parental strategies are the most effective for the protection of children and adolescents from online risks.

As regards to the risk factors of improper use of the web, this review identified both individual characteristics of adolescents and variables related to the family

context. Among the individual characteristics that make a minor more predisposed to a more dysfunctional use of the web there are having suffered traditional bullying and having some difficulties in the areas of learning and physical and mental health (Athanasiaades et al., 2016; Del Rio et al., 2019).

However, studies that evaluate the family context seem to agree that an open parent-child communication and youth's perception of a good relationship with parents are associated with lower youth's exposure to online risks (Bleakley et al., 2016; Bosman et al., 2015; Byrne et al., 2014; Elsaesseret al., 2017; Kalmus et al., 2015; Normand & Sallafranque - St - Louis, 2016; Schneider et al., 2017).

Parents also seem to identify more negative than positive aspects of ICT use. One of parents' major concerns is the types of content that their children could access on a daily basis and that could have a negative impact especially at an early age (Bartau-Rojas et al., 2018)

The results on parental mediation strategies indicate that active mediation is the strategy most frequently associated with lower levels of exposure to online risks for children and adolescents. Using active mediation, parents can discuss appropriate and realistic attitudes and behaviours in using ICT tools, thus helping youth to develop a more critical view about the online world. These results can be attributed to the fact that, despite restricting significant time and content, protecting children from inappropriate or aggressive messages shared through the ICT technologies is difficult. Parents can use active mediation techniques to contextualize such messages, supporting the development of critical thinking by their children. There is also evidence that active discussions about media are also associated with prevention of substance use (Collier et al., 2016).

Knowing more about children's online activities seems to be a very important aspect of practicing mediation strategies, as well as parents' good digital skills: Adolescents will talk less about the problems they experience online if they think that their parents are digitally incompetent (Baldry et al., 2019). Moreover, youth will be less likely to argue with adults if the latter ones only tend to interrupt their activities and connections. It is more likely that young people try to hide their online activities when parents use this type of mediation, thus unintentionally increasing the risk of cyber-bullying and cyber victimization. Parental online monitoring must be able to protect children and the studies indicate that the effectiveness of this strategy is influenced by the fact that children perceive parents as competent and understand that they can be supported by parents, rather than

limited, controlled or deprived of their own devices. This implies that parents, in order to be good mediators, should not apply excessive restrictions, as much as they should be aware of what is happening to their children, share concerns with them and provide digital knowledge. Moving the computer to a public place in the home can be a good technique, but it is difficult to apply, since the most parents control the use of the Internet, the most it is likely that young people will find a way to overcome parental rules, for example by using a friend's computer or mobile phone (Byrne & Lee, 2011). Therefore, an open parent-child communication can be the most reasonable solution. Indeed, the inability to communicate increases the likelihood that parents underestimate whether their child has been contacted by a stranger or experience other risks in the online environment (Byrne et al., 2014).

Promoting interventions focused on communication between parents and children and aimed at knowing the real social skills of children can be an important preventive action (ibid).

Parents who are not yet digitally able or do not use social networks should be encouraged to familiarize themselves with the ICTs, so that they can be able to consciously guide their children in the best use of these tools.

Although the search terms included were wide-ranging ("internet," "parental mediation," and "social networking"), no studies that fit the criteria analysed ways in which parents could guide their children through the Web for positive purposes.

Only two studies (Livingstone et al., 2017; Wisniewski et al., 2015) in the entire review cited not only online risks, but also opportunities provided by the web.

Despite the challenges, the research shows that, for both males and females, parental mediation is an important factor to increase youth's opportunities stemming from the use of internet and digital communication tools.

The study by Fardouly et al. (2018) indicates that restrictive mediation strategy is useful in protect mental health in pre-adolescence, while other documents suggest the importance of active mediation rather than restrictive mediation (Álvarez-García et al., 2017; Barlett, 2018; Bosman et al., 2015).

Finally, it should be noticed that a growing percentage of young people with intellectual or developmental problems use ICTs and their number is likely to further increase due to the development of websites and ICT tools that are increasingly easy to use for populations with low levels of literacy (Del Rio et al., 2019). These young people are more vulnerable, especially with regard to sexual solicitation. Therefore, concentrating digital education efforts precisely on this type of users becomes increasingly important (Collier et al., 2016).

5. LIMITATION AND FUTURE RESEARCH

This review of the literature is not without limits: first, it is possible that not all the articles written on the topic have been identified.

Also, there are no specific conclusions related to which type of mediation strategy has to be used to prevent specific online risky behaviour (e.g., sexting, excessive use of internet, cyberbullying).

Furthermore, the literature on parents' role in adolescent ICTs use is mostly composed by correlational studies, making conclusions on causality difficult. There is a need for more studies on this topic, including intervention studies that target families.

Nevertheless, this review helped to identify some important elements on which to focus future interventions. First, it seems necessary to increase parents' awareness on technology and on its use by adolescents. Second, a positive communication between parents and children needs to be promoted, in order to reduce the disparity between what adolescents are doing online and what their parents think about, with positive repercussions on the online safety of young users. A third, relevant aspect highlighted by the literature review implemented in this study is how research aimed at assessing the effectiveness of parenting strategies in mediating in a positive rather than "protective" or "reactive" manner is absent. Future studies could investigate these aspects in order to understand how to transmit knowledge and skills related to the use of the Internet from parents to children.

Finally, the percentage of young people with intellectual or developmental disabilities using the Internet and ICTs is increasing, also due to the development of user-friendly sites for people with low literacy levels (Normand & Sallafranque-St-Louis, 2016). When considering that these populations of users are particularly vulnerable, we need more research on the online risk protection of these youths.

REFERENCES

- Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2013). More than just fun and games: The longitudinal relationships between strategic video games, self-reported problem-solving skills, and academic grades. *Journal of youth and adolescence, 42*(7), 1041-1052. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-9913-9>
- Álvarez-García, D., García, T., & Suárez-García, Z. (2018). The Relationship between parental control and high-risk internet behaviours in adolescence.

- Social Sciences*, 7(6), 87. <https://doi.org/10.3390/socsci7060087>
- Anderson, P. (2012). *Web 2.0 and beyond: Principles and technologies*. CRC Press. <https://doi.org/10.5210/fm.v0i0.4227>
- Athanasiades, C., Baldry, A. C., Kamariotis, T., Kostouli, M., & Psalti, A. (2016). The “net” of the internet: Risk factors for cyberbullying among secondary-school students in Greece. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(2), 301-317. <https://doi.org/10.1007/s10610-016-9303-4>
- Baldry, A. C., Sorrentino, A., & Farrington, D. P. (2019). Post-traumatic stress symptoms among Italian pre-adolescents involved in school and cyber bullying and victimization. *Journal of Child and Family Studies*, 28(9), 2358-2364. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1122-4>
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall. http://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf
- Barlett, C. P., & Fennel, M. (2018). Examining the relation between parental ignorance and youths' cyberbullying perpetration. *Psychology of Popular Media Culture*, 7(4), 547. <https://doi.org/10.1037/ppm0000139>
- Barrense-Dias, Y., Berchtold, A., Surís, J. C., & Akre, C. (2017). Sexting and the definition issue. *Journal of Adolescent Health*, 61(5), 544-554. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.05.009>
- Bartau-Rojas, I., Aierbe-Barandiaran, A., & Oregui-González, E. (2018). Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: creencias, estrategias y dificultades. *Comunicar*, 26(54), 71-79. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-07>
- Bass III, P. F. (2016). Living life online: Talking to parents about social media. *Contemporary paediatrics*, 33(5), 21-25. <https://www.contemporarypediatrics.com/node/10885%3Fpage%3D0%252C3>
- Bleakley, A., Ellithorpe, M., & Romer, D. (2016). The role of parents in problematic internet use among US adolescents. *Media and Communication*, 4(3), 24-34. <http://dx.doi.org/10.17645/mac.v4i3.523>
- Bosman, J., Bayraktar, F., & D'Haenens, L. (2015). Children's digital media practices within the European family home: Does perceived discrimination matter? *Journal of Children and Media*, 9(1), 77-94. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.997099>
- Byrne, S., & Lee, T. (2011). Toward predicting youth resistance to internet risk prevention strategies. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 55(1), 90-113. <https://doi.org/10.1080/08838151.2011.546255>
- Byrne, S., Katz, S. J., Lee, T., Linz, D., & McIlrath, M. (2014). Peers, predators, and porn: Predicting parental underestimation of children's risky online experiences. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 215-231. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12040>
- Chakroff, J. L., & Nathanson, A. I. (2008). Parent and school interventions: Mediation and media literacy. *The handbook of children, media, and development*, 552-576. <https://doi.org/10.1002/9781444302752.ch24>
- Del Río, M. C., Larrañaga, M. G., & Garnacho, C. G. (2019). Internet and Spanish children with learning and behavioural problems and other disabilities. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 653-667. <http://www.revistalatinacs.org/074paper/1350/33en.html>
- Elsaesser, C., Russell, B., Ohannessian, C. M., & Patton, D. (2017). Parenting in a digital age: A review of parents' role in preventing adolescent cyberbullying. *Aggression and violent behavior*, 35, 62-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avb.2017.06.004>
- Fardouly, J., Magson, N. R., Johnco, C. J., Oar, E. L., & Rapee, R. M. (2018). Parental control of the time pre-adolescents spend on social media: Links with pre-adolescents' social media appearance comparisons and mental health. *Journal of youth and adolescence*, 47(7), 1456-1468. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0870-1>
- Fridh, M., Lindström, M., & Rosvall, M. (2015). Subjective health complaints in adolescent victims of cyber harassment: moderation through support from parents/friends-a Swedish population-based study. *BMC public health*, 15(1), 949. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2239-7>
- García, B. C., de Ayala López, M. L., & Jiménez, A. G. (2014). Los riesgos de los adolescentes en Internet: los menores como actores y víctimas de los peligros de Internet. *Revista latina de comunicación social*, 69, 462-485. http://www.revistalatinacs.org/069/paper/1020_UR/23es.html
- Gentile, D. A., Nathanson, A. I., Rasmussen, E. E., Reimer, R. A., & Walsh, D. A. (2012). Do you see what I see? Parent and child reports of parental monitoring of media. *Family Relations*, 61(3), 470-487. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2012.00709.x>
- Glatz, T., Crowe, E., & Buchanan, C. M. (2018). Internet-specific parental self-efficacy: developmental differences and links to Internet-specific mediation. *Computers in human behavior*, 84, 8-17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.014>
- Goggin, G., & Hjorth, L. (Eds.). (2014). *The Routledge companion to mobile media*. Routledge. http://jasonfarman.com/JasonFarman_Storytelling-with-Mobile-Media.pdf

- Gómez, P., Harris, S. K., Barreiro, C., Isorna, M., & Rial, A. (2017). Profiles of Internet use and parental involvement, and rates of online risks and problematic Internet use among Spanish adolescents. *Computers in Human Behavior*, 75, 826-833. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.027>
- Gutiérrez, R., Vega, L., & Rendón, A. E. (2013). Usos de la Internet y teléfono celular asociados a situaciones de riesgo de explotación sexual de adolescentes. *Salud mental*, 36(1), 41-48. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2013.006>
- Gür, K., Yurt, S., Bulduk, S., & Atagöz, S. (2015). Internet addiction and physical and psychosocial behavior problems among rural secondary school students. *Nursing & health sciences*, 17(3), 331-338. <https://doi.org/10.1111/nhs.12192>
- Heiman, T., & Olenik-Shemesh, D. (2015). Cyberbullying experience and gender differences among adolescents in different educational settings. *Journal of Learning Disabilities*, 48(2), 146-155. <https://doi.org/10.1177/0022219413492855>
- Horner, S., Asher, Y., & Fireman, G. D. (2015). The impact and response to electronic bullying and traditional bullying among adolescents. *Computers in human behavior*, 49, 288-295. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.007>
- Kalmus, V., Blinka, L., & Olafsson, K. (2015). Does it matter what mama says: Evaluating the role of parental mediation in European adolescents' excessive Internet use. *Children & Society*, 29(2), 122-133. <https://doi.org/10.1111/chso.12020>
- Kirwil, L. (2009). Parental mediation of children's internet use in different European countries. *Journal of Children and Media*, 3(4), 394-409. <https://doi.org/10.1080/17482790903233440>
- Kowalski, R. M., Limber, S. P., & McCord, A. (2019). A developmental approach to cyberbullying: Prevalence and protective factors. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 20-32. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.02.009>
- Livingstone, S. (2019). EU kids online. *The international encyclopedia of media literacy*, 1-17. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0065>
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2008). Risky experiences for children online: Charting European research on children and the internet. *Children & society*, 22(4), 314-323. <https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.2008.00157.x>
- Machimbarrena, J., Calvete, E., Fernández-González, L., Álvarez-Bardón, A., Álvarez-Fernández, L., & González-Cabrera, J. (2018). Internet risks: An overview of victimization in cyberbullying, cyber dating abuse, sexting, online grooming and problematic internet use. *International journal of environmental research and public health*, 15(11), 2471. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Normand, C. L., & Sallafranque-St-Louis, F. (2016). Cyber-victimization of young people with an intellectual or developmental disability: Risks specific to sexual solicitation. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 29(2), 99-110. <https://doi.org/10.1111/jar.12163>
- Özdemir, Y. (2014). Cyber victimization and adolescent self-esteem: The role of communication with parents. *Asian Journal of Social Psychology*, 17(4), 255-263. <https://doi.org/10.1111/ajsp.12070>
- Padilla-Walker, L. M., Coyne, S. M., Fraser, A. M., Dyer, W. J., & Yorgason, J. B. (2012). Parents and adolescents growing up in the digital age: Latent growth curve analysis of proactive media monitoring. *Journal of adolescence*, 35(5), 1153-1165. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.03.005>
- Rice, E., Gibbs, J., Winetrobe, H., Rhoades, H., Plant, A., Montoya, J., & Kordic, T. (2014). Sexting and sexual behavior among middle school students. *Pediatrics*, 134(1), e21-e28. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2991>
- Rodríguez-de-Dios, I., van Oosten, J. M., & Igartua, J. J. (2018). A study of the relationship between parental mediation and adolescents' digital skills, online risks and online opportunities. *Computers in Human Behavior*, 82, 186-198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.012>
- Schneider, L. A., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2017). Family factors in adolescent problematic Internet gaming: a systematic review. *Journal of behavioral addictions*, 6(3), 321-333. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.035>
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive behaviors*, 39(1), 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.09.007>
- Symons, K., Ponnet, K., Emmery, K., Walrave, M., & Heirman, W. (2017). Parental knowledge of adolescents' online content and contact risks. *Journal of youth and adolescence*, 46(2), 401-416. <http://hdl.handle.net/1854/LU-8514197>
- Temple, J. R., Paul, J. A., Van Den Berg, P., Le, V. D., McElhany, A., & Temple, B. W. (2012). Teen sexting and its association with sexual behaviors. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 166(9), 828-833. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2012.835>
- Third, A., Bellerose, D., Dawkins, U., Keltie, E., & Pihl, K. (2014). Children's rights in the digital age: A download from children around the world. http://www.uws.edu.au/__data/assets/pdf_file/0003/753447/Childrens-rights-in-the-digital-age.pdf

- Valkenburg, P. M., Krcmar, M., Peeters, A. L., & Marseille, N. M. (1999). Developing a scale to assess three styles of television mediation: "Instructive mediation," "restrictive mediation," and "social covieing". *Journal of broadcasting & electronic media*, 43(1), 52-66. <https://doi.org/10.1080/08838159909364474>
- Van Den Eijnden, R. J., Spijkerman, R., Vermulst, A. A., van Rooij, T. J., & Engels, R. C. (2010). (2010). Compulsive internet use among adolescents: bidirectional parent-child relationships. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(1), 77-89. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9347-8>
- Vanderhoven, E., Schellens, T., Vanderlinde, R., & Valcke, M. (2016). Developing educational materials about risks on social network sites: a design based research approach. *Educational technology research and development*, 64(3), 459-480. <http://hdl.handle.net/1854/LU-6985885>
- Vossen, H. G., & Valkenburg, P. M. (2016). Do social media foster or curtail adolescents' empathy? A longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 63, 118-124. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.040>
- Wisniewski, P., Jia, H., Wang, N., Zheng, S., Xu, H., Rosson, M. B., & Carroll, J. M. (2015). Resilience mitigates the negative effects of adolescent internet addiction and online risk exposure. Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, Seoul, Korea. <https://doi.org/10.1145/2702123.2702240>
- Wright, M. F. (2017). Parental mediation, cyberbullying, and cybertrolling: The role of gender. *Computers in Human Behavior*, 71, 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.059>



Citation: M. Giampaolo, C. Garofano (2021) Il coding nei percorsi di tirocinio degli studenti di Scienze dell'educazione e della formazione. Uno studio di caso. *Media Education* 12(2): 73-82. doi: 10.36253/me-11366

Received: June, 2021

Accepted: November, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 M. Giampaolo, C. Garofano. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Best Practices

Il coding nei percorsi di tirocinio degli studenti di Scienze dell'educazione e della formazione. Uno studio di caso

Coding in curricular internship paths of students of education and training sciences. A case study

MARIO GIAMPAOLO, CATERINA GAROFANO¹

Università degli studi di Siena

mario.giampaolo@unisi.it; caterina.garofano@student.unisi.it

Abstract. The rapid changes that characterize the world of work ask school and university to critically rethink the way to facilitate creative skills. The coding and the development of computational thinking are declined in this context as facilitators of these skills in everyday life and in working contexts. The contribution presents a case study that describes peer tutoring laboratory activities focused on learning coding skills that involved students, enrolled in the Degree Course in Education and Training Sciences of the University of Siena, as a form of alternative curricular internship during the lockdown period. The study shows how students approached this form of internship, how they designed peer tutoring sessions and the gains in terms of learning and professional development.

Keywords: coding, creative learning, internship, professional development.

Riassunto. I veloci cambiamenti che caratterizzano il mondo del lavoro ci chiedono di ripensare criticamente alle nostre professionalità, mettendo in campo doti creative. L'attività di *coding* e lo sviluppo del pensiero computazionale si declinano in questo contesto come facilitatori dell'implementazione del pensiero creativo nella vita di tutti i giorni, allenando la capacità di progettare sistemi che permettono la risoluzione dei problemi. Il contributo presenta uno studio di caso che descrive attività laboratoriali di peer tutoring incentrate sull'apprendimento delle abilità di coding che hanno coinvolto studenti e studentesse, iscritte al Corso di Laurea in Scienze dell'educazione e della formazione dell'Università degli studi di Siena, come forma di tirocinio alternativo che ha concesso loro di svolgere l'attività formativa prevista nel piano di studi durante il periodo di lockdown. Lo studio mostra come studenti e studentesse si sono approcciati a questa forma di tirocinio, come hanno progettato le sessioni di peer tutoring e i guadagni in termini di apprendimento e sviluppo professionale.

Parole chiave: coding; apprendimento creativo; tirocinio; sviluppo professionale.

¹ Il lavoro è frutto di lavoro congiunto tra gli autori. Solo per ragioni di attribuzione scientifica si specifica che Caterina Garofano è autrice dei paragrafi 1 e 2, Mario Giampaolo è autore dei paragrafi 3, 4 e 5.

1. INTRODUZIONE

Le professioni e i contesti lavorativi sono oggi soggetti a forti cambiamenti (Butera, 2020). Diversi ruoli in altrettanti settori produttivi stanno scomparendo velocemente sostituiti da macchine che riescono a svolgere operazioni routinarie e non solo. Se queste superano l'uomo in velocità di esecuzione, in accuratezza e affidabilità, non riescono ancora ad eguagliarlo in termini di creatività. Qualunque sia il lavoro da svolgere, proporre e prendere decisioni creative rende questo più interessante, efficiente e produttivo. Il successo di individui, organizzazioni e comunità sulle macchine dipende da questa capacità (Schmidt et al., 2016). La creatività sarà ancora più necessaria per fronteggiare le sfide dell'era post Covid-19.

I sistemi educativi, però, non supportano adeguatamente lo sviluppo del pensiero creativo nei professionisti di domani (Robinson, 2010; Robinson & Aronika, 2016). Originariamente progettate per fornire lavoratori alle fabbriche dell'età industriale, scuola e università hanno trovato difficoltà ad adattarsi all'evolversi della società. Il sistema educa e forma ad eseguire istruzioni come ascoltare, memorizzare, rispondere, compilare l'esercizio, istruzioni che si traducono nei contesti lavorativi in processi lavorativi stile catena di montaggio. Oggi le catene di montaggio sono sempre più presidiate da macchine. Vi è una scarsa attenzione allo sviluppo di un pensiero creativo, ovvero quell'atteggiamento mentale che permette di prevedere i problemi, anticipare la loro occorrenza, essere consapevoli che la soluzione proposta è solo una delle possibili. È questo pensiero che permetterà di svolgere quei lavori che supervisioneranno il lavoro delle macchine e che ne saranno potenziati e non rimpiazzati da queste. Ad esempio, lavori che richiedono adattabilità, relazioni personali, capacità di applicare creativamente abilità motorie fini, capacità di utilizzare in maniera creativa le tecnologie e le informazioni e di contribuire al processo di design delle macchine che mediano la relazione tra utenti e servizi, richiedono lo sviluppo di abilità e conoscenze specifiche ma anche la creatività nell'utilizzo della tecnologia e nel lavorare insieme alle macchine (Schmidt et al., 2016).

I problemi fin qui evidenziati hanno spinto molti studiosi a interrogarsi su possibili soluzioni da adottare. Mitchel Resnick e i ricercatori del gruppo *Lifelong Kindergarten* del Media Lab del MIT di Boston, ad esempio, sostengono che i livelli più alti del sistema formativo dovrebbero assomigliare molto di più ai nidi e alle scuole dell'infanzia (Lodi, 2018; Papert, 1980; Resnick, 2007; 2014). Qui avvengono eventi di apprendimento spontaneo, dal basso, sebbene con il supporto di educatori e

insegnanti. Negli asili i bambini, sotto la guida dell'educatore, progettano, creano, sperimentano ed esplorano. Emblematico è uno dei casi che Resnick (2018) riporta nel suo testo:

Due bambini iniziano a giocare con dei blocchi di legno e costruiscono una serie di torri. Un compagno di classe viste le torri muove una macchinina per farla passare attraverso due di queste. Le torri sono troppo vicine tra loro e i bambini iniziano a muovere le torri per distanziarle e far posto alla macchina. Una delle due torri cade. Dopo un breve litigio su chi avesse la colpa, iniziano a parlare di costruire una torre più alta e più forte. L'educatore mostra loro immagini di grattacieli del mondo reale, e i bambini si accorgono che i primi piani degli edifici sono più larghi degli ultimi. Così decidono di ricostruire le loro torri di blocchi con una base più ampia.

Questo tipo di processo viene ripetuto più e più volte all'asilo. I materiali variano (pittura a dita, pastelli, ecc...) e le creazioni variano (immagini, storie, canzoni), ma il processo principale è lo stesso. Un processo in cui i bambini immaginano cosa vogliono fare, creano un progetto basato sulle loro idee, giocano con le loro creazioni, condividono le proprie idee e creazioni con gli altri, riflettono sulle loro esperienze - tutto ciò li porta a immaginare nuove idee e nuovi progetti. (Resnick, 2018)

La tesi di Resnick (2018), secondo cui la scuola e l'università dovrebbero trarre ispirazione dall'approccio all'apprendimento che caratterizza servizi e scuole dell'infanzia, non trova applicazione. Il pensiero creativo non è sufficientemente considerato come abilità fondamentale da facilitare; a questo sono preferite conoscenze e competenze tecniche e, inoltre, nel progredire dei livelli di istruzione, le risorse a disposizione sono spesso insufficienti per creare *setting* in cui facilitare processi creativi. Nei servizi e nelle scuole dell'infanzia blocchi di legno e pastelli colorati sono strumenti utili per creare contesti dove esercitare capacità di astrazione che alimentano il pensiero creativo; nei livelli successivi del sistema d'istruzione progetti d'apprendimento avanzati, potrebbero essere svolti in ambienti e laboratori virtuali creati mediante stringhe di codice in cui l'applicazione di un pensiero creativo potrebbe condurre a risultati inaspettati.

2. COMPONENTI E FASI PER UN APPRENDIMENTO CREATIVO: L'APPROCCIO DEL LIFELONG KINDERGARTEN GROUP DEL MIT MEDIA LAB

Nel seguente paragrafo sarà descritto un approccio all'apprendimento funzionale allo sviluppo della creatività (Resnick, 2014; 2018). L'approccio propone quattro componenti e cinque fasi che si succedono a spirale. Le

componenti sono: i progetti, le passioni, i pari e il gioco; le fasi consistono nell'immaginazione, creazione, gioco, condivisione e riflessione.

Resnick sostiene che imparare lavorando per progetti permette alle persone di generare idee, prototipi e prodotti. Avere un progetto in mente predispone ad un atteggiamento di ricerca delle informazioni su come fare qualcosa, agire, magari sbagliare e ripetere le azioni. Riflettendo sul processo di progettazione risolviamo problemi specifici e affiniamo le capacità di produrre soluzioni generalizzabili. I progetti più ambiziosi e i problemi più difficili non possono essere risolti da soli, per questo nella vita quotidiana e in quella professionale collaboriamo. Le capacità di coinvolgere gli altri nella nostra vita e nel nostro lavoro e collaborare con loro in modo costruttivo sono importanti. Coinvolgere, condividere e collaborare comporta spiegare agli altri ciò che pensiamo e quando spieghiamo le nostre stesse comprensioni su un argomento ne beneficiano.

I nostri progetti, quelli cui sentiamo il bisogno di realizzare, ci appassionano, vi lavoriamo di più a più a lungo, più duramente. Aiutare bambine, bambini, ragazze e ragazzi ad identificare le loro passioni e supportarli affinché le perseguano è la sfida educativa di insegnanti ed educatori. Infine, sperimentare situazioni e pratiche in contesti protetti, come all'interno di un gioco, consente di testare idee nuove, utilizzare diversi strumenti e materiali rispetto a quelli già conosciuti, assumersi rischi e ripetere tutto se si fallisce.

Queste componenti caratterizzano le diverse fasi della spirale creativa. L'immaginazione, la prima, è il punto da cui prendono vita le storie di personaggi inventati o idee per disegnare o costruire. Dall'immaginazione si passa all'azione, disegnando o costruendo bambine e bambini aggiungono dettagli ed elementi grazie ai

materiali che stanno utilizzando, pennarelli, mattoncini ed altri materiali e quando fanno questo insieme discutono su cosa aggiungere. Giocano e condividono, altre fasi della spirale, ad un vero e proprio progetto. La loro collaborazione li porta a riflettere su come fare le cose ancora meglio: una costruzione più alta e più stabile, un disegno con colori diversi. Riflettono quindi su ciò che hanno fatto e su come possono continuare a farlo immaginando nuovi sviluppi.

Resnick afferma che il punto di partenza della spirale, la possibilità di immaginare è connessa ai materiali che vengono utilizzati. Con i materiali di oggi, le tecnologie digitali, l'autore ritiene che sia possibile creare strumenti e spazi per soddisfare approcci all'apprendimento che lavorano su progetti e idee più avanzate. Scratch, ad esempio, così come altri ambienti e linguaggi di programmazione permettono di creare laboratori virtuali in cui i professionisti di domani possono sperimentare, esplorare e verificare l'esito delle loro azioni. Anche i videogiochi possono essere considerati uno strumento utile per apprendere poiché permettono di simulare contesti reali in cui sviluppare conoscenze e competenze. Spinti dalla straordinaria popolarità dei videogiochi nella cultura giovanile, un numero crescente di ricercatori (Lacasa, 2013; Prensky, 2001) ha iniziato a esaminare come e cosa impara chi videogioca. Si sviluppa un profondo senso di coinvolgimento, un pensiero strategico, abilità nella risoluzione dei problemi e forniscono opportunità per progettare e creare.

La condivisione è un'altra fase cruciale nella spirale della creatività, ma è stata meno enfatizzata dalla scuola e dall'università rispetto alla competizione. Ciò è cambiato da quando studiosi nel campo dell'educazione e della formazione hanno concentrato l'attenzione sulla natura sociale dell'apprendimento e sulle strategie per sostenere le comunità (Lave, 1996; Lave & Wenger, 2002; Resnick, 1991). Assistiamo, infine alla proliferazione di tecnologie interattive e a un ampio accesso alla rete che ha diffuso la cultura della partecipazione (Fabbri, 2019; Lave & Wenger, 2002). Le scuole e le università hanno adottato, negli ultimi anni, approcci più attivi, ma il focus è spesso spostato sulla creazione di un artefatto piuttosto che sulla riflessione critica delle idee che hanno guidato la progettazione, sulle possibili strategie per affinare e migliorare il design, o sui collegamenti a concetti scientifici correlati ai fenomeni del mondo reale. L'iterazione di queste fasi caratterizza la spirale. Si immagina, si crea, si condivide e si riflette. Poi inevitabilmente appaiono nuove idee, che riconducono a nuove immaginazioni e all'inizio di un nuovo ciclo.



Figura 1. Un approccio all'apprendimento per l'asilo nido da Resnick, 2018.

3. AMBIENTI PER LO SVILUPPO DELLE ABILITÀ DI PROGRAMMAZIONE E DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Le componenti e le fasi descritte nel precedente paragrafo rivestono un ruolo minore nella scuola e nell'università a causa della mancanza di risorse economiche e materiali che non permettono la sperimentazione di concetti complessi e astratti caratterizzanti i gradi più alti di istruzione. Oggi, però, linguaggi di programmazione *user friendly* permettono di realizzare laboratori digitali dove progettare, immaginare, condividere e sperimentare le leggi della fisica così come la scrittura di una storia, riportando la creatività al centro dell'educazione e della formazione. Secondo Resnick, apprendere a programmare non significa solo acquisire *skills* tecniche ma creare attraverso la tecnologia. Gli strumenti di programmazione rendono possibili ambienti di apprendimento costruzionisti che sostituiranno quelli formali dove vige ancora il paradigma trasmissivo.

Il coding ovvero l'atto di programmare le macchine è un esempio di come la teoria costruzionista dell'apprendimento può essere applicata nella realtà (Papert, 1980; 1991) ma molteplici sono i collegamenti che potrebbero essere fatti con altre teorie dell'apprendimento, prima tra tutte la teoria costruttivista di Piaget (1976; 2016). Non solo, le attività di programmazione permettono la definizione di un contesto in cui si affronta un problema reale, in cui si realizzano molteplici azioni risolutive (fase esecutiva), si modella un problema e si scompone in sottoproblemi (fase iconica), si esegue il processo creato mediante simboli e convenzioni condivise (fase simbolica) (Bruner, 1966). Inoltre, acquisire abilità di programmazione mediante una didattica laboratoriale permette a chi apprende di essere supportato da docenti o pari esperti e di aumentare le proprie conoscenze gradualmente, raggiungere nuovi traguardi e fare esperienza. In questo modo viene valorizzata la zona di sviluppo prossimale degli studenti (Vygotskij, 1997).

L'interesse multidisciplinare per la programmazione e l'aumento della presenza delle macchine nelle attività quotidiane stanno concentrando l'interesse dei sistemi educativi formali. Il valore aggiunto risiede nella possibilità di avere sistemi e ambienti virtuali in cui simulare problemi complessi. L'interazione in e con questi sistemi e ambienti virtuali mediante il codice di programmazione costringe a spacchettare un problema nelle sue componenti. Dovendo risolvere un problema particolare, potremmo chiederci: quanto è difficile risolverlo? E qual è il modo migliore per farlo? Potremmo inoltre chiederci se una soluzione approssimativa è abbastanza buona, quali sono i facilitatori e i distrattori del nostro ragiona-

mento. A queste domande è possibile rispondere facendo eseguire alle macchine delle istruzioni. Il pensiero computazionale, che sviluppiamo scrivendo le istruzioni per dialogare con le macchine, permette di riformulare un problema apparentemente difficile nelle sue parti, di utilizzare l'astrazione e la decomposizione per affrontare un compito complesso o per progettare un sistema volto alla soluzione di un problema. Utilizza la rappresentazione per modellare gli aspetti rilevanti di un problema e per renderlo trattabile. È pianificazione, apprendimento e programmazione in presenza di incertezze (Wing, 2006; 2017).

4. I LABORATORI DI CODING COME PERCORSI ALTERNATIVI DI TIROCINIO.

Lo studio di caso descritto di seguito riguarda la realizzazione di laboratori di peer-tutoring per l'apprendimento delle abilità di *coding*. Questi laboratori sono stati proposti come attività alternativa allo svolgimento del tirocinio curricolare nel Corso di Laurea in Scienze dell'educazione e della formazione (L-19) dell'Università di Siena durante il lockdown del marzo 2020. L'interesse era quello di superare le forme di tirocinio indiretto che spesso si riducono all'analisi e alla rielaborazione di testi e muovere verso metodologie attive e partecipative per lo sviluppo professionale (Fabbri, 2003; 2012; 2014; 2017; Fabbri & Giampaolo, 2019; Fabbri et al., 2019; Fabbri et al., 2017; Fabbri & Melacarne, 2016; Fabbri & Rossi, 2008). Le difficoltà incontrate dalle studentesse e dagli studenti nel trovare disponibilità da parte di organizzazioni come asili nido, centri di accoglienza, case-famiglia, agenzie formative e altri luoghi tradizionalmente scelti, hanno spinto la governance del Corso a ipotizzare un percorso alternativo (Fig. 2) che permettesse di sviluppare abilità di pianificazione, soluzione dei problemi, ricerca attiva delle informazioni per svolgere compiti, comunicazione e condivisione, creatività e produzione di artefatti. Questo percorso alternativo ha preso la forma di un laboratorio tra pari dove lo studente più esperto facilita l'apprendimento dei propri compagni su vari argomenti. Tra gli argomenti proposti quello che ha riscontrato l'interesse maggiore è stato il *coding*.

La procedura coinvolge gli studenti in una prima fase di preparazione. Gli studenti, supportati dal tutor universitario, hanno la possibilità di approfondire le tematiche del pensiero computazionale e della programmazione applicata ai contesti educativi. Le risorse in questa fase sono suggerite dal tutor universitario o ricercate autonomamente dallo studente. Esempi di risorse utilizzate dagli studenti sono i corsi sulla programmazione in

ambito educativo dei *massive on-line open courseware* Edx o Coursera e articoli scientifici reperiti sul database del sistema bibliotecario d'ateneo o in rete. Una seconda attività da svolgere in questa fase è la familiarizzazione con il *software* di programmazione per blocchi Scratch.

Scratch è sia un linguaggio di programmazione che una comunità online dove i ragazzi possono programmare e condividere con altri provenienti da qualunque parte del mondo i loro oggetti multimediali interattivi come ad esempio storie, giochi e animazioni. Quando i ragazzi creano con Scratch imparano a pensare in modo creativo, a lavorare in maniera collaborativa e a ragionare in modo sistematico. Scratch è progettato e supportato dal Lifelong Kindergarten group dei Media Lab del MIT (<https://scratch.mit.edu/>).

Infine, altri due importanti passaggi in questa fase sono la progettazione e la produzione dei materiali necessari allo svolgimento della sessione formativa. Il tutor universitario ha, durante questa fase, un ruolo di supervisione del tirocinante in termini di progettazione dell'attività formativa e di produzione dei materiali d'ausilio. Le tempistiche di questa fase stabiliscono un monte orario di 75 ore per il suo completamento.

Nella seconda fase, quella di realizzazione, il tirocinante deve organizzare incontri con i propri compagni di Corso mediante la piattaforma Google Meet. In questi incontri la scheda di progettazione (appendice 1) e i materiali prodotti permettono al tirocinante di facilitare l'apprendimento dei concetti studiati e delle abilità di

coding. Il monitoraggio e la valutazione della sessione formativa non sono in questa fase prerogative del tutor universitario ma degli studenti esperti che hanno un immediato riscontro del livello di interazione, di interesse e di soddisfazione suscitato nei pari.

Di seguito riportiamo un laboratorio condotto da una tirocinante. L'esperienza è descritta grazie all'analisi del suo elaborato di tesi triennale dove ne sono riportate nel dettaglio le caratteristiche. In particolare, ci concentreremo sulla fase di realizzazione e sull'incontro tutor-tutee.

Il laboratorio "Informatica creativa per gli educatori" ha una durata di circa 120 minuti e comprende la spiegazione di alcuni concetti relativi al *coding*, al software Scratch e la visione di tutorial che spiegano il modo con cui realizzare un progetto su Scratch. Terminata la parte teorica si procede con 60 minuti di pratica in cui ciascun partecipante realizza e poi presenta il suo progetto (Fig. 3, 4 e 5).

È mio interesse spiegare cos'è il pensiero computazionale. Vorrei provare a spiegare il pensiero di Seymour Papert, ovvero l'idea di un apprendimento vicino alla realtà, che propone un pensiero concreto, che sprona chi apprende a pensare in modo creativo, sistematico e collaborativo.

Ogni partecipante alla fine del modulo conoscerà l'interfaccia di Scratch e creerà un'animazione usando gli effetti grafici, i blocchi causalità e i blocchi variabili. Per valutare il progetto realizzato dai partecipanti la tirocinante ha stabilito e condiviso i seguenti criteri:

Nel primo tutorial vengono spiegati i comandi base, l'impostazione degli script e dello stage. Per prima cosa la tirocinante conduce i partecipanti su un motore di ricerca e chiede di digitare l'indirizzo *scratch.mit.edu*. Una volta caricata la home page del software viene impostare la lingua italiana. Inizia quindi la presentazione dell'interfaccia:

...indico attraverso il cursore a quale zona dello schermo corrisponde lo stage, ovvero il luogo in cui si svolgerà l'animazione. Procedo con la scelta dello stage: disegno uno

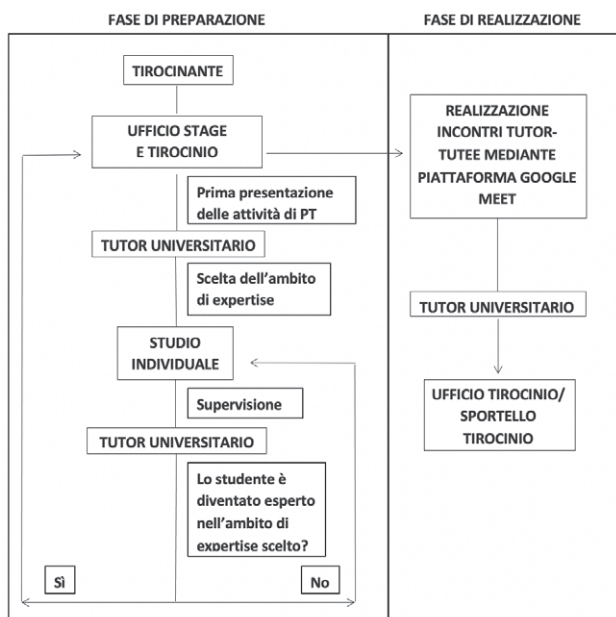


Figura 2. Diagramma di flusso della procedura alternativa per lo svolgimento delle attività di tirocinio.

Tabella 1. Check-list di valutazione degli artefatti prodotti dai partecipanti.

CRITERI DI VALUTAZIONE	SI	NO
Deve contenere almeno una variabile		
Deve durare almeno 3 minuti		
Deve avere un senso logico		
Deve esserci un clone		
Lo Sprite deve muoversi da destra verso sinistra e dal basso verso l'altro.		

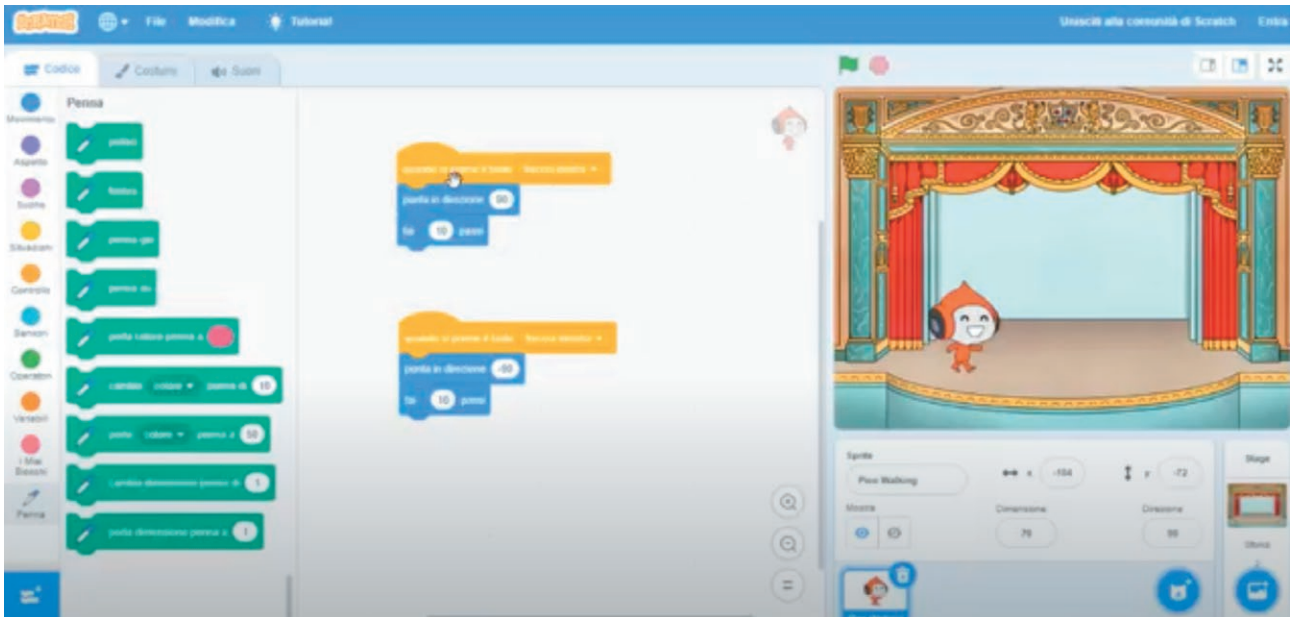


Figura 3. Un esempio di progetto realizzato con Scratch.

sfondo verde che rappresenta un prato, successivamente scelgo lo sprite (il personaggio da animare). Lo seleziono dalla libreria che mi fornisce il software e scelgo la rana. Segue un'introduzione della mia idea e di come voglio realizzarla: spiego che il mio sprite dovrà mangiare i topi di dimensioni più piccole di lui, e man mano che la sua dimensione aumenterà potrà mangiare i topi più grossi. Il mio sprite dovrà di conseguenza evitare i topi più grandi di lui, altrimenti il gioco finirà.

Nel secondo video la tirocinante introduce gli sprite e i blocchi movimento:

...spiego come impostare la dimensione dello Sprite. Inizio ad utilizzare situazioni e trascino nell'area di programmazione il blocco "quando si clicca su bandierina verde". Questo blocco è fondamentale per far partire il gioco, funge da classico start, se non lo impostiamo i comandi non funzionano. Dopodiché creo una variabile movimento: il mio sprite deve potersi muovere nello stage da sinistra verso destra. Infine, imposto la variabile dimensione, per fare in modo che ogni qualvolta che la rana mangia un topo più piccolo il suo corpo aumenta di dimensione.

Nel terzo tutorial l'obiettivo è far muovere lo Sprite con le frecce della tastiera.

...prima imposto i blocchi "freccia destra" e "freccia sinistra", poi duplico il blocco e imposto "freccia giù" e "freccia su". L'impostazione permette di fare un accenno agli assi cartesiani. Spiego come utilizzare i blocchi di comando e come impostare le coordinate sugli assi x e y.

Nel quarto tutorial la tirocinante crea topi piccoli, che la rana dovrà mangiare per crescere, e topi grandi, che la rana dovrà evitare altrimenti il gioco terminerà. I topi devono comparire in ordine casuale, essere di dimensioni diverse e dovranno spostarsi da destra verso sinistra.

...creo lo sprite numero 2 (il topo) e inizio di nuovo con il blocco "quando si clicca su bandierina verde". Per prima cosa devo modificare l'aspetto dello Sprite in questione e poi imposto il comando per generare i suoi cloni. Tra la comparsa di un clone e l'altro definisco un tempo variabile da 1 a 3 secondi. Adesso creo il clone e ne modifico la dimensione. Ciò che voglio è che i topi abbiano una dimensione minore o maggiore rispetto alla rana. Ovviamente anche i topi devono avere un movimento che va da sinistra verso destra. Molto semplice: rivediamo i comandi che abbiamo usato precedentemente, impostando le coordinate. Ma come faccio a muovere i topi? Con un ciclo infinito e impostando un movimento che gli faccia fare un passo alla volta.

Secondo obiettivo di questo tutorial è far scomparire il topo quando tocca il bordo a destra. Questa situazione è un pochino più complicata ma vediamo insieme: se la posizione di x è maggiore di 240...

Infine, l'ultimo tutorial imposta le regole del gioco.

Cosa ci manca da fare? Definire le regole del gioco. Dalla sezione controllo imposto la regola se la dimensione del topo è più grande della rana allora game over altrimenti

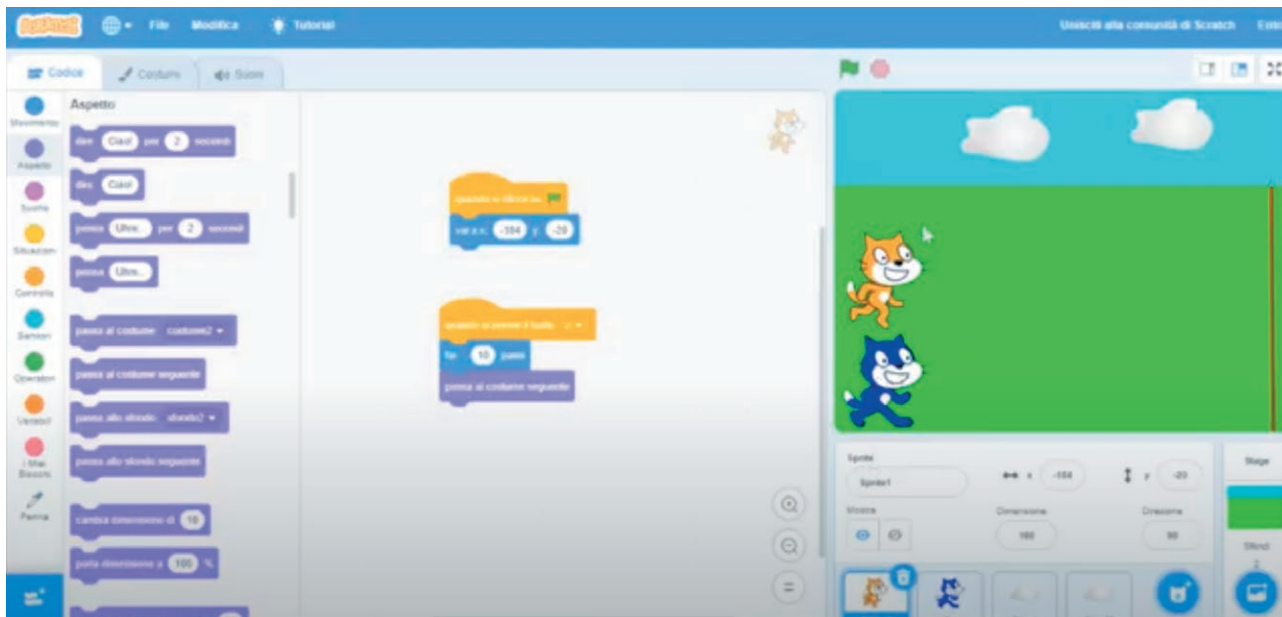


Figura 4. Un esempio di progetto realizzato con Scratch.

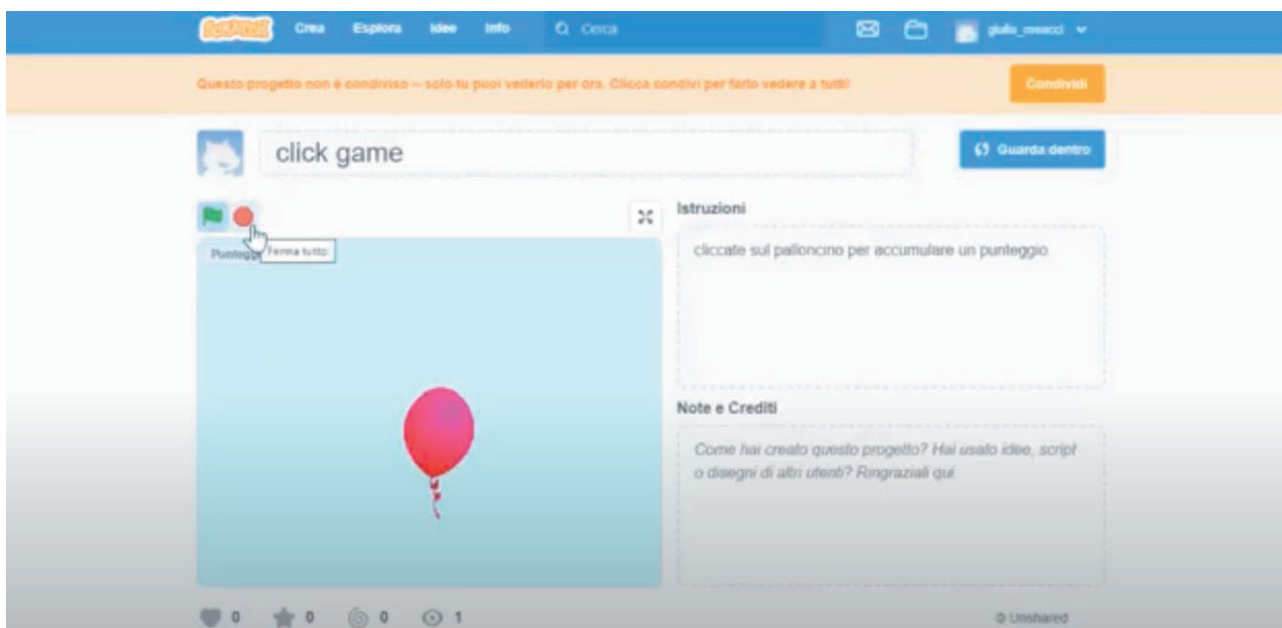


Figura 5. Un esempio di progetto realizzato con Scratch.

ti aumento il valore di size (la variabile che ho impostato per la dimensione della mia rana) per far crescere la rana. Devo ricordarmi che ogni volta il clone del topo si elimina. Per concludere disegno lo stage con la scritta game over, ne modifico il carattere e il font. Quindi anche per esso clicco su “se clicchi su bandierina verde”. Quando vedo la scritta game over il gioco termina.

Il laboratorio descritto precedentemente, si basa su un lavoro di progettazione che ha riguardato la definizione degli obiettivi d'apprendimento, dei risultati di apprendimento e dei criteri di valutazione del prodotto realizzato dai partecipanti al laboratorio. Il laboratorio è stato progettato indicando le tempistiche, i contenuti e il materiale da utilizzare come supporto alla spiegazione e

alla realizzazione del progetto su Scratch. Le attività di valutazione non sono mirate a riconoscere l'acquisizione di conoscenze teoriche ma di abilità per la produzione di un artefatto digitale, come ad esempio un'animazione che fa riferimento a dei criteri specifici che definiscono la qualità di ciò che si è fatto. Il tirocinio, quindi, è vissuto come un processo che coinvolge il tirocinante nell'immaginare e progettare un'attività formativa tra pari, creare e utilizzare artefatti, i progetti su Scratch, che saranno poi condivisi, riflettere sulla progettazione svolta, sugli errori commessi e sulla capacità di supportare l'apprendimento di altre persone. La tirocinante nelle conclusioni del suo elaborato ritiene di aver maturato una conoscenza teorica e pratica relativa al *coding* ma soprattutto la consapevolezza di quanto e come esso possa essere implementata nella progettazione di azioni educative innovative.

5. RIFLESSIONI CONCLUSIVE

Il contributo, partendo da una riflessione sull'importanza della creatività in ambito professionale ha descritto uno studio di caso sulla realizzazione di attività di peer tutoring tra studenti pensate come percorso alternativo al tirocinio durante il periodo del lockdown. Queste attività si sono concretizzate in laboratori di familiarizzazione al coding e al pensiero computazionale. Gruppi di studenti più e meno esperti hanno avuto l'opportunità di partecipare a palestre in cui muovere i primi passi nella pratica di programmazione. Attività come questa potranno essere sostenibili ed efficaci come forme di tirocinio curriculare anche nell'era post-Covid? Quali effetti hanno avuto questi laboratori sullo sviluppo professionale dei futuri educatori? Per rispondere a queste domande possiamo mettere in risalto alcuni limiti riscontrati. Il tirocinante e i partecipanti al laboratorio hanno lavorato riproducendo storie animate e videogiochi come proposti dal tutor, sicuramente maggiore spazio dovrà essere lasciato a idee e progetti pensati autonomamente dai tutee. Ciò li aiuterebbe a improvvisare, ad adattare le proprie scelte e a ripetere le loro azioni quando non portano ai risultati desiderati. Aumentare il numero di tutee coinvolti nei laboratori amplierebbe le possibilità di collaborazione. Lavorando insieme, spiegando in cosa riescono e in cosa no, condividerebbero le loro opinioni e le loro strategie su come si fa qualcosa. Un ulteriore elemento di sviluppo potrebbe essere quello di comprendere come è mutata la loro consapevolezza circa i linguaggi di programmazione: Hanno conosciuto una nuova attività prima pensata come specialistica e complessa? Questa consapevolezza acquisita avrà un

impatto su altre attività? Numerose sono le domande che potrebbero essere poste per comprendere l'impatto di questi laboratori: i partecipanti hanno imparato dai loro sbagli? Hanno utilizzato i blocchi di programmazione in modi diversi da quelli pensati dal tutor? Nelle attività realizzate i tutee hanno condiviso informazioni o gareggiato per dare una risposta o per terminare un progetto? Hanno riflettuto sulle loro idee progettuali, sulle possibili strategie per affinare e migliorare gli artefatti realizzati o sui collegamenti con concetti scientifici correlati ai fenomeni del mondo reale? L'impegno futuro per migliorare la qualità di questi laboratori non potrà prescindere dalla valutazione della loro efficacia nel fornire futuri educatori un esempio di come approcciarsi a contesti complessi, come quelli lavorativi, in cui viene richiesto loro di prevedere, progettare, collaborare e riflettere.

BIBLIOGRAFIA

- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Butera, F. (2020). Le condizioni organizzative e professionali dello smart working dopo l'emergenza: progettare il lavoro ubiquo fatto di ruoli aperti e di professioni a larga banda. *Studi organizzativi*, 1, 141-165.
- Fabbri, L. (2003). La costruzione dell'identità professionale. il contributo delle storie formative. In A.A.V.V. (a cura di), *Il progettista di formazione individuale* (pp. 18-36). Ucodep.
- Fabbri, L. (2012). Le tecnologie incarnate nelle comunità professionali. Traiettorie di apprendimento trasformativo. In A.A.V.V. (a cura di), *L'educazione tra reale e virtuale* (pp. 101-109). La Scuola.
- Fabbri, L. (2014). Università e nuove professionalità. *MeTis-Mondi educativi. Temi indagini Suggestioni*, 4(1).
- Fabbri, L. (2017). Ricercatori ed insegnanti dentro setting di apprendimento trasformativo. In P. C. Rivoltella (a cura di), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante* (pp. 351-364). La Scuola.
- Fabbri, L. (2019). Le metodologie attive di ricerca: che cosa hanno a che fare azione, partecipazione, apprendimento e ricerca. *Educational reflective practices*, 1, 7-18. <https://doi.org/10.3280/ERP2019-001002>
- Fabbri, L., & Giampaolo, M. (2019). Apprendimento trasformativo e tecnologie "in uso" come paradigmi di ricerca per l'innovazione delle organizzazioni complesse. In M. R. P. Federighi (a cura di), *Digital Scholarship tra ricerca e didattica. Studi, ricerche, esperienze* (pp. 53-65). Franco Angeli.

- Fabbri, L., Giampaolo, M., & Di Benedetto, E. (2019). Quando la tecnologia sostiene le pratiche. La prospettiva del facilitatore tecnologico nella comunità "in buona salute". In A. G. F. Bruni (a cura di), *Media Education in Italia. Oggetti e ambiti della formazione* (pp. 297-306). Franco Angeli.
- Fabbri, L., Melacarne, C., Giampaolo, M., & Romano, A. (2017). Methodology and approaches to support employability and organizational learning at University of Siena: the case of the Teaching and Learning Center. In *Proceedings of the 2017 international Pre-Conference* (pp. 69-80). Atlanta, GA: American Association for Adult and Continuing Education.
- Fabbri, L., & Melacarne, C. (2016). Didattica dell'innovazione e innovazione didattica. L'apprendimento come condizione per il cambiamento. In M. Fedeli (a cura di), *Coinvolgere per apprendere. Metodi e tecniche partecipative per la formazione* (pp. 319-339). Pensa Multimedia.
- Fabbri, L., & Rossi, B. (2008). *Cultura del lavoro e formazione universitaria*. Franco Angeli.
- Lave, J. (1996). Teaching, as learning, in practice. *Mind, culture, and activity*, 3(3), 149-164. https://doi.org/10.1207/s15327884mca0303_2
- Lave, J., & Wenger, E. (2002). Practice, person, social world. In H. Daniels (a cura di), *An introduction to Vygotsky* (pp. 155-162). Routledge.
- Lacasa, P. (2013). *Learning in real and virtual worlds. Commercial video games as educational tools*. Palgrave MacMillan.
- Lodi, M. (2018). Pensiero Computazionale: dalle "scuole di samba della computazione" ai CoderDojo. *Atti del convegno Didamatica 2018*, Aprile 2018, Cesena, Italy. <https://hal.inria.fr/hal-01913063/document>
- Prensky, M. (2001). *Computer games and learning*. McGraw-Hill.
- Schmidt, J. P., Resnick, M., & Ito, J. (2016). Creative learning and the future of work. In D. Noedfords, V. Perf, & M. Seneges (Eds.), *Disrupting unemployment* (pp. 147-155). Ewing Marion Kaufman Foundation.
- Robinson, K. (2010). *Changing education paradigms*. <https://bit.ly/3nChCiL>
- Robinson, K., & Aronica, L. (2016). *Creative schools: The grassroots revolution that's transforming education*. Penguin books.
- Resnick, L. B. (1991). Shared cognition: Thinking as social practice. In L. B. Resnick, J. M. Levine, & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 1-20). American Psychological Association.
- Resnick, M. (2007). All I Really Need to Know (About Creative Thinking) I Learned (by Studying How Children Learn) in Kindergarten. In *Proceedings of the 6th ACM SIGCHI Conference on Creativity and Cognition* (pp. 1-6). ACM.
- Resnick M. (2014) Give P's a chance: Projects, peers, passion, play. In: Futschek G. & Kynigos C. (Eds.), *Constructionism and creativity: Proceedings of the Third International Constructionism Conference* (pp. 13-20). Austrian Computer Society.
- Resnick, M. (2018). *Come i bambini. Immagina, crea, gioca e condividi. Coltivare la creatività con il Lifelong Kindergarten del MIT*. Edizioni Centro Studi Erickson.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books.
- Papert, S. (1991). Situating Constructionism, In I. Harel & S. Papert (Eds.), *Constructionism* (pp. 1-11). Ablex Publishing.
- Piaget J. (1976). Piaget's Theory. In B. Inhelder, H.H. Chipman, & C. Zwingmann C. (Eds.), *Piaget and His School* (pp. 11-23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-46323-5_2
- Piaget, J. (2016). *L'epistemologia genetica*. Edizioni Studium.
- Vygotskij L. S. (1997). *The collected works of LS Vygotskij: Problems of the theory and history of psychology*. Springer.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Wing, J. (2017). Computational thinking's Influence on Research and Education for all. *International Journal of Educational Technology*, 25(2), 7-14. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/922>

APPENDICE I

Scheda di progettazione compilata dalla tirocinante

Titolo della sessione di formazione: Informatica creativa per gli Educatori		
Obiettivi d'apprendimento Voglio far conoscere i fondamenti teorici del pensiero computazionale; Voglio far conoscere il programma Scratch Voglio far conoscere quali siano gli utilizzi più efficaci di questi programmi in ambito educativo.		
Risultati d'apprendimento Al termine della sessione di formazione sarai in grado di: conoscere i principi pratici del coding utilizzando Scratch; creare un'animazione; usare degli effetti grafici; usare i blocchi causalità; usare i blocchi variabili.		
Modalità di valutazione Check-list di valutazione degli artefatti prodotti dai partecipanti		
Quando	Cosa	Materiale da utilizzare
10 min.	Approcci teorici sul pensiero computazionale e sul coding	Slide: coding e pensiero computazionale
5 min.	A cosa servono programmi come "Scratch"?	Slide: scratch
10 min.	I° tutorial	
10 min.	II° tutorial	
10 min.	III° tutorial	
10 min.	IV° tutorial	
10 min.	V° tutorial	
40 min.	Attività pratica	
15 min.	Presentazione del mio progetto su scratch.	Il mio progetto salvato in Scratch



Citation: I. Monticone (2021) Raccontare con le immagini. Lo Stop-motion come strumento per l'apprendimento collaborativo. *Media Education* 12(2): 83-92. doi: 10.36253/me-11427

Received: June, 2021

Accepted: October, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 I. Monticone. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Best Practices

Raccontare con le immagini. Lo Stop-motion come strumento per l'apprendimento collaborativo

Telling with images. Stop-motion as a tool for collaborative learning

ILARIA MONTICONE

Istituto Sant'Anna, scuola primaria, Torino
ilaria.monticone14@gmail.com

Abstract. The purpose of this paper is to describe the activities carried out in a class with children of the third year of primary school (Istituto Sant'Anna, Torino) school year 2019/2020 and to test the potentialities of audiovisual and technological language in the development of knowledge and skills, like the management of a collaborative activity, the correct use of technological tools and the awareness of the project's path. This experimental activity starts from the hypothesis that creating a stop-motion video, focused on a disciplinary subject, can give good results both from a learning point of view and the acquisition of social and relational skills thanks to the type of work, mainly carried out in groups.

Keywords: communication, media, multimedia languages, stop-motion.

Riassunto. L'articolo racconta l'attività svolta con gli alunni di una classe terza della scuola primaria (Istituto Sant'Anna, Torino) nell'anno scolastico 2019/2020 e ha come oggetto la sperimentazione delle potenzialità del linguaggio audiovisivo e tecnologico nello sviluppo di competenze, conoscenze e di abilità, come la gestione del lavoro collaborativo, l'uso corretto degli strumenti tecnici, la conoscenza e consapevolezza del percorso progettuale. Tale progetto sperimentale è stato avviato in collaborazione con il centro interdipartimentale di Ricerca CINEDUMEDIA dell'Università degli Studi di Torino. Tale lavoro sperimentale parte dall'ipotesi che la creazione di un video con stop-motion, incentrato su un argomento disciplinare, possa dare buoni risultati sia dal punto di vista dell'acquisizione dei contenuti, sia nell'acquisizione di competenze sociali e relazionali, stimolate dalla tipologia di lavoro, svolta principalmente a gruppi.

Parole chiave: comunicazione, linguaggi multimediali, media, stop-motion.

LUOGO: Scuola Primaria, Istituto Paritario San'Anna (Torino)

UTENTI: Classe terza, scuola primaria composta da 22 alunni (11 maschi e 11 femmine)

DURATA: 3 mesi (da dicembre a febbraio) – 2 pomeriggi a settimana

MATERIALI E TECNOLOGIE IMPIEGATE: Tablet, LIM, computer portatile

PRODOTTO REALIZZATO: Cartone in Stop-motion sul periodo storico che va dallo scoppio del Big Bang alla comparsa degli ominidi sulla terra.

1. IL CONTESTO

La sperimentazione si è svolta in una classe terza primaria dell'Istituto Sant'Anna di Torino.

L'istituto è situato nel quartiere Crocetta di Torino, a sud rispetto al centro storico cittadino: risulta, storicamente, una delle zone residenziali di maggior prestigio all'interno della città. La scuola sia per la zona di appartenenza, sia per la sua natura di scuola paritaria di indirizzo cattolico ha una popolazione scolastica di ceto medio-alto e una bassa incidenza di allievi extracomunitari, rispetto alla media cittadina.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DELL'ATTIVITÀ

Il progetto si propone di sviluppare metodologie e modelli formativi atti a garantire quella congruenza tra curriculum scolastico, esperienze di socialità e consapevolezza nell'agire mediale favorendo un apprendimento sia formale, sia informale.

Alla luce di questa premessa le finalità di questo progetto possono essere così definite:

- far acquisire ai discenti una consapevolezza sempre maggiore dell'agire mediale, Questo 'agire consapevolmente' (MIUR, 2018) nell'uso dei device tecnologici o delle risorse presentate dalla rete consentirà agli studenti di apprendere affrontando le diverse situazioni educative in modo analitico, scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e pianificando per ognuno le soluzioni più idonee;
- saper accedere alle informazioni sapendole adeguatamente selezionare, organizzare, mettere in relazione, utilizzare per gestire situazioni e risolvere problemi;
- promuovere un apprendimento centrato sulla discussione, la comunicazione, il lavoro cooperativo, la contestualizzazione dei saperi nella realtà;

Il lavoro svolto con l'utilizzo della tecnica dello Stop Motion propone ai bambini di sperimentare le potenzia-

lità dei linguaggi tecnologici, con particolare attenzione a quello dell'audiovisivo, facendo uso di una didattica di tipo laboratoriale volta ad apprendere le basi della scrittura con i media.

In accordo con le finalità precedentemente esposte gli obiettivi progettuali sono:

- acquisire competenze tecniche specifiche in ambito digitale;
- utilizzare una narrazione che sfrutta il potere delle immagini per raccontare un sapere disciplinare;
- rafforzare la capacità logico-cognitive, di ideazione e narrazione;
- implementare le abilità creative, artistiche ed espressive: saper coordinare tecniche di produzione manuale con tecniche narrative attraverso gli strumenti digitali;
- rafforzare le competenze trasversali, in particolare la capacità di lavorare in gruppo per obiettivi e tempi definiti e di operare in modalità problem solving.

Tra le metodologie didattiche utilizzate nella sperimentazione possiamo citare: didattica laboratoriale, discussione guidata, lavoro a gruppi, problem solving e learning by doing.

3. LE COMPETENZE PERSEGUITE DALL'ATTIVITÀ

In generale con il termine competenza viene indicata "la capacità di far fronte ad un compito, o un insieme di compiti, riuscendo a mettere in moto ed a orchestrare le proprie risorse interne, cognitive, affettive e volitive, e a utilizzare quelle esterne disponibili in modo coerente e fecondo" (Pellerey, 2004).

- La competenza digitale fa riferimento a un sapere e a un saper fare trasversale che rispecchia le necessità cui dovrebbe far fronte la formazione odierna dei discenti: l'organizzazione della memoria, la presenza simultanea di molti e diversi codici, la compresenza di procedure logiche e analogiche, la relazione immediata tra progettazione, operatività, controllo, fruizione e produzione. Inoltre la competenza è costituita dal sapere cercare, scegliere, valutare le informazioni in rete e nella responsabilità nell'uso dei mezzi, per non nuocere a sé stessi e agli altri (MIUR, 2018).
- Le competenze sociali e civiche, che racchiudono tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di "partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa" (MIUR, 2012, p. 11). Le dimensioni fondamentali di cui si sostanzia questa competenza implicano abilità come il saper lavorare in gruppo, il cooperare, il presta-

re aiuto, sostenere chi è in difficoltà, riconoscere e accettare le differenze.

Il lavoro con lo stop-motion richiede un'attenzione particolare all'aspetto relazionale: è importante la predisposizione di un clima di classe equilibrato e cooperativo, attraverso un'educazione alla solidarietà, all'empatia ed alla responsabilità personale ed interpersonale.

- Il senso di iniziativa ed imprenditorialità, ovvero la capacità di tradurre le idee in azioni. In questo rientrano “la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi” (ibidem, p. 11).
- All'interno della sperimentazione gli alunni si sono confrontati con l'ideazione di un progetto in gruppo: questo ha richiesto di saper analizzare, organizzare, gestire il compito da svolgere e di avere determinazione e motivazione nell'ottenere gli obiettivi prefissati.
- La consapevolezza ed espressione culturale, che riguarda “l'importanza e l'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni in un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo la letteratura e le arti visive (MIUR, 2012, p. 11). Si tratta della competenza che contribuisce a costruire l'identità sociale e culturale attraverso la capacità di fruire dei linguaggi espressivi e di esprimersi attraverso linguaggi e canali diversi.

Nel lavoro svolto in classe i linguaggi espressivi utilizzati sono stati di diverso tipo: quello linguistico dal punto di vista narrativo (nell'ideazione e nella scrittura della storia), e discorsivo (nello spiegare, nel persuadere, nell'informare, nel confrontare); quello creativo e rappresentativo (nella creazione dei personaggi e degli scenari) e quello sonoro (nella registrazione degli audio e nella scelta delle musiche di sottofondo).

I processi chiave chiamati in causa da questa tipologia di lavoro sono: atteggiamento positivo, interazione sociale, auto-regolazione, produzione, identificazione scopo comunicativo e comprensione.

4. TRAGUARDI DISCIPLINARI

Per quanto riguarda la definizione degli obiettivi disciplinari (tab.1) il progetto si è focalizzato sulle materie inerenti all'argomento trattato nel video: l'evoluzione della Terra, dal Big Bang alla comparsa degli ominidi. Tale tematica ha fornito anche l'opportunità di svolgere un lavoro interdisciplinare, poiché unisce elementi scientifici e storici.

Tabella 1. Obiettivi disciplinari relativi all'argomento a tema della sperimentazione.

Ambito disciplinare	CONOSCENZE	ABILITA'	DISPOSIZIONI
SCIENZE/ STORIA	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere l'uso della linea del tempo e il concetto di durata - Conoscere l'origine e la formazione della terra - Conoscere le forme di vita sulla terra prima dell'uomo - Conoscere le caratteristiche degli ominidi 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper ricostruire la nascita del sistema solare, della Terra e della vita sulla Terra. - Saper collocare sulla linea del tempo le forme di vita che hanno abitato la terra prima dell'uomo. - Saper descrivere le caratteristiche delle forme di vita che hanno abitato la terra prima dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di autocontrollo e di collaborazione con i compagni - Capacità di confronto critico e positivo con l'altro - Capacità di partecipare in modo attivo ed esplorativo. - Capacità di usare i materiali con cura e rispetto

5. LA SITUAZIONE PROBLEMA

Si tratta di una situazione problematica che giustifica l'inizio del percorso didattico (Castoldi, 2011) e richiede la mobilitazione di un insieme di risorse di cui il soggetto dispone; dovrebbe, inoltre, presentare la necessità di superare un ostacolo o di risolvere una situazione di tipo concreto, significativo e motivante per gli alunni. La situazione-problema presentata alla classe è stata la proposta di produrre un video, su un argomento disciplinare, da mostrare alle altre classi seconde della scuola per prepararle all'inizio dell'anno scolastico successivo, scegliendo una tipologia di prodotto più vicina all'abitudine fruitiva dei bambini: un cartone animato o un cortometraggio di animazione.

È stato inoltre spiegato loro che, se il nostro lavoro avesse ottenuto un buon esito, sarebbe potuto diventare un esempio per progetti futuri, con altre classi della loro scuola o in altri istituti.

6. LA SCANSIONE OPERATIVA

6.1 Ideazione del concept

- La spiegazione del lavoro da svolgere e indagine sulle preconoscenze. Dato che i bambini non avevano un'idea chiara di cosa fosse lo *stop-motion* è stata sfruttata la LIM per far vedere loro dei video realizzati con questa tecnica: alcuni realizzati dalle scuole, altri da professionisti, per far loro comprendere le potenzialità di realizzazione dello strumento.
- La somministrazione test sull'argomento didattico selezionato, ovvero il periodo che va dallo scoppio del Big Bang alla nascita della terra e la comparsa

degli ominidi sul pianeta Terra. Il questionario si componeva di una prima parte riguardante la collocazione cronologica dei passaggi evolutivi e di una seconda parte maggiormente incentrata su aspetti contenutistici come il nome delle specie viventi e le loro principali caratteristiche in relazione all'ambiente in evoluzione.

- La suddivisione del periodo di tempo riguardante gli eventi argomento del video in cinque parti e divisione dei bambini in altrettanti gruppi di lavoro che si sono spartiti diversi ruoli (a rotazione) durante le varie sessioni di lavoro: il regista (controlla il rispetto dello storyboard durante l'esecuzione delle operazioni, coordinando le altre figure); l'operatore di macchina (scatta le fotografie); lo scenografo (muove gli oggetti di scena) e il direttore della fotografia (controlla la corretta esecuzione delle fotografie).
- Il prodotto di ciascun gruppo è diventato un capitolo del video complessivo, introducendo così il concetto di serialità. La classe ha proposto fin dall'inizio di ideare un personaggio-guida da far interagire con le varie specie viventi nel corso della nostra storia: è stato condotto un brainstorming di idee sia sulla tipologia di soggetto da scegliere come guida, sia sul nome da assegnargli. È stata scelta "Vivina la cellulina", poiché i bambini hanno identificato la cellula come il primo essere vivente ad essere comparso sulla Terra, e allo stesso tempo risultava una componente costante degli esseri viventi successivi e più evoluti.

6.2 La scrittura della sceneggiatura

In questa fase è stato richiesto ai vari gruppi di provare a scrivere la storia che avrebbero voluto rappresentare nella loro scena. Gli studenti sono stati invitati a organizzare e ad ampliare il soggetto che era stato assegnato, pensando ad una prima articolazione a scene e cominciando anche a prevedere una prima ipotesi di dialoghi tra i personaggi.

Questo passaggio, che richiedeva un processo di astrazione, si è presentato come una difficoltà per i bambini. Per questo motivo si è preferito richiamare la loro attenzione, e ricreare un momento di condivisione collettiva, in cui si sono evidenziate le parti che la loro storia avrebbe sicuramente dovuto percorrere, come un inizio con presentazione del personaggio, uno svolgimento (con gli elementi che caratterizzano normalmente l'interazione tra personaggi e di conseguenza le battute che avrebbero potuto pronunciare) e una conclusione.

L'attenzione dell'insegnante può essere rivolta alla verifica dell'uso corretto della forma scritta della lingua.

È anche possibile richiamare l'attenzione degli studenti sui diversi registri espressivi ad esempio tra la parte narrativa e la parte dedicata ai dialoghi.

6.3 Lo Storyboard

Nella creazione dello storyboard viene richiesto al gruppo di "trascodificare in immagini le scene descritte nella sceneggiatura. Si tratta di un'importantissima operazione che consente agli studenti di iniziare a vedere su carta la traduzione della loro idea di partenza (e della conseguente scrittura)" (Denicolai & Parola, 2017, pag. 33).

Si è compiuto, quindi, un passaggio dalla narrazione dei fatti alla rappresentazione dei fatti, tenendo in considerazione la successione degli avvenimenti in ordine cronologico e le varie inquadrature che comporranno la scena del nostro video (ibidem).

I bambini, in questa fase, hanno affrontato la tematica della successione degli avvenimenti nel tempo, e hanno cominciato a costruirsi un'idea della collocazione spaziale degli avvenimenti che andranno a rappresentare. Si deve riflettere sull'entrata in scena dei personaggi, sulla loro posizione mentre parlano o mentre invece sono statici, su quale evento far accadere prima e perché.

In questa fase è stato quindi necessario lavorare con i principali concetti spazio-temporali. Trattandosi di alunni alle prime esperienze con la metodologia ho chiesto loro di realizzare un'immagine che sintetizzasse l'evento fondamentale della scena, rimandando la definizione dei momenti di transizione alle "riprese". È stato specificato di indicare, anche, le battute principali dei vari quadranti.

6.4 Costruzione della scenografia e dei personaggi

Nel passaggio successivo gli alunni si sono occupati della creazione dei personaggi e delle scenografie: in questa fase è importante stabilire se si vuole lavorare in due dimensioni (cioè su un piano) o in tre dimensioni (su più piani).

Da subito l'idea di poter lavorare con la pasta modellabile ha acceso l'entusiasmo dei bambini, ed è, quindi, stata scelta come materiale di lavoro.

I bambini hanno, poi, scelto l'aspetto del personaggio-guida, in modo che fosse simile nell'episodio di ciascun gruppo: si sono dimostrati abili e precisi nella creazione dei vari personaggi, manifestando grande impegno, fantasia e una buona attitudine al lavoro di manipolazione.

Ogni gruppo ha poi creato con i cartoncini colorati lo scenario necessario ed adeguato al contenuto del proprio episodio.

6.5 Le riprese

Per le riprese il lavoro è stato svolto con la strumentazione presente a scuola ovvero dei notebook convertibili, su cui era installato il sistema operativo Windows e l'applicazione utilizzata è stata *Stop motion studio*.

La procedura di creazione del video richiedeva di scattare un certo numero di foto per ogni posizione dei personaggi e mantenere ferma l'inquadratura fino alla fine della sequenza.

Il lavoro si è svolto in uno o due incontri settimanali, nell'orario pomeridiano: l'attenzione è stata focalizzata sulla necessità di creare una scenografia del loro video, che fosse ogni volta simile, il più possibile, alla volta precedente, perché non risultassero particolari cambiamenti da una sequenza di foto all'altra.

Si è poi passati al momento delle foto: visto che gli alunni erano ancora abbastanza piccoli, è stato predefinito un numero di foto da scattare per ogni posizionamento dei personaggi in scena, ossia dieci scatti. Sarebbe stato molto interessante poter ragionare sulla relazione tra l'aumentare e il diminuire del numero di scatti e la fluidità dell'immagine, ma in questo caso non è sembrato adeguato al target e al tempo a disposizione.

Una volta finiti gli scatti delle scene vere e proprie è stato riproposto il tema della serialità con lo scopo di concentrarsi sull'assegnazione del titolo e della creazione della copertina per ogni episodio.

Per spiegare il fatto che avremmo avuto bisogno di una copertina per il video complessivo e di una per ogni episodio si è deciso di citare l'esempio concreto di *Tom & Jerry*. La sigla iniziale del celebre cartone si conclude con una schermata che riporta il titolo della serie e le immagini dei due protagonisti, e successivamente compare la schermata con il titolo dell'episodio.

Un procedimento simile è stato utilizzato per far capire ai discenti che ogni gruppo avrebbe dovuto anche creare i titoli di coda del proprio capitolo, per mostrare i nomi dei creatori appartenenti al gruppo.

Successivamente in modalità collettiva si sono scelti la copertina ed il titolo del cartone collettivo: la maggioranza ha scelto per "Vivina nelle prime tre ere".

L'ultima fase delle riprese ha visto il gruppo coinvolto nella registrazione degli audio: i bambini hanno ideato i dialoghi tra i personaggi e hanno assegnato le loro voci ai vari personaggi. In questa fase la soluzione ideale è stata quella di effettuare le registrazioni con l'utilizzo di auricolari, perché il suono risultasse più pulito.

6.6 Montaggio e post-produzione

Dopo l'esportazione delle scene girate, dal device mobile, la procedura prevede l'esportazione del materiale

trasferendolo sul programma di montaggio video.

Il montaggio è stato effettuato su pc con un software di editing video gratuito, Windows Movie Maker. Idealmente si dovrebbe richiedere al gruppo di realizzare il montaggio in base allo storyboard realizzato in precedenza, completando il lavoro, con la scelta e l'inserimento delle musiche e di eventuali dialoghi.

Per mancanza di tempo a disposizione in classe e per difficoltà di organizzazione con le attrezzature la fase di montaggio e post-produzione del video è stata svolta dall'insegnante, dopo aver raccolto tutti i materiali realizzati dai gruppi.

In questa fase l'insegnante può far comprendere agli studenti come è possibile costruire senso tramite le immagini, la scena viene composta da più immagini come la frase si compone di più parole (Denicolai & Parola, 2017).

6.7 Restituzione e analisi

Il risultato finale del nostro lavoro è stato un video composto da cinque episodi. Nel momento della restituzione del video alla classe, ogni gruppo ha presentato il proprio lavoro, con la proiezione del filmato. In questa fase, il pubblico (cioè il gruppo classe) ha la possibilità di commentare il prodotto, sottolineando gli aspetti che hanno colpito, il grado di comprensione del messaggio ed eventuali suggerimenti per il miglioramento del video.

Tale tipo di attività si aderisce alle nuove modalità di interazione con i media delle fasce giovani di età: essi, infatti, sono sempre più abituati ad un diverso tipo di fruizione in cui il paradigma comunicativo cambia dalla produzione 'per' la massa alla produzione 'della' massa: il pubblico non è più passivo, ma assume una valenza produttiva, in un sistema meno gerarchico e strutturato (Profita, 2001).

Sono richiamati, anche, alcuni degli aspetti che per Henry Jenkins e collaboratori (2010, p.70) rimandano al concetto di cultura partecipativa cui i giovani, anche nella vita quotidiana, prendono parte. Tra questi ad esempio le 'espressioni creative' in nuove forme (*digital sampling*, lo *skinning* e il *modding*, i *fan video*, le *fan fiction*, le *fanzine*, i *mash-up*). I concetti chiave sono il sostegno alla creazione e la condivisione di materiali con altri, o ancora il 'problem solving di tipo collaborativo', lavoro in gruppi, formali e informali, per raggiungere obiettivi e sviluppare nuove conoscenze (es. Wikipedia o lo *spoiling*).

L'insegnante, in questo passaggio, può stimolare gli allievi ad esaminare il processo che ha portato alla costruzione del video, partendo da aspetti tecnico-produttivi fino ad arrivare alle ricadute didattiche circa l'argomento trattato.

7. VALUTAZIONE

Con l'intento di analizzare i risultati ottenuti dalla messa in atto di questo progetto e al fine di verificare l'attivazione di alcuni processi chiave attesi, come l'atteggiamento positivo (partecipazione; inclusione), l'interazione sociale (lavoro in gruppo; interazione con gli adulti), l'auto-regolazione (rispetto dei tempi; rispetto delle regole; rispetto del materiale), la produzione (capacità d'uso della tecnica; creatività; impegno), l'identificazione dello scopo comunicativo e la comprensione (ricerca delle informazioni; analisi delle informazioni) è stata sviluppata una rubrica valutativa basata sulle indicazioni di Castoldi (2011) e Trincherò (2012).

Sulla base dei processi chiave appena esposti è stata strutturata la rubrica valutativa (tab. 2): si tratta di un prospetto che indica e descrive i risultati attesi del processo di apprendimento e ne mette in evidenza gli aspetti rilevanti, relativi tanto alle prestazioni (prodotti) quanto ai processi coinvolti e ne indica il livello/grado di raggiungimento.

Dal punto di vista della conoscenza disciplinare, in fase preliminare, è stato somministrato ai bambini un test per valutare la preparazione della classe sul tema oggetto della sperimentazione. Il questionario si componeva di una prima parte riguardante la collocazione cronologica dei passaggi evolutivi e di una seconda parte maggiormente incentrata su aspetti contenutistici come il nome delle specie viventi e le loro principali caratteristiche in relazione all'ambiente in evoluzione.

I dati relativi al test somministrato all'inizio ed alla fine del lavoro sembrano confermare la valenza della sperimentazione. Dal test iniziale sull'argomento era risultato che le principali carenze dei bambini si potessero riscontrare riguardo la successione temporale del periodo dallo scoppio del Big Bang alla creazione della Terra e la sequenza cronologica della comparsa dei primi esseri viventi sul pianeta. Avevano avuto meno difficoltà, invece, nell'esercizio di vero/falso e nel collegamento delle definizioni ai concetti corrispondenti.

Dai risultati finali (tab. 3) si può notare come, a seguito del lavoro di creazione dell'audiovisivo sull'argomento in questione, i bambini abbiano avuto meno incertezze negli esercizi di ricostruzione dell'ordine cronologico degli eventi.

Successivamente è stato somministrato un test di autovalutazione in forma anonima: il test era strutturato su sette domande volte a indagare il livello di gradimento dei bambini circa il lavoro svolto, il grado di apprezzamento riguardo il modo di spiegare e di presentare il progetto e inoltre presentava domande che miravano a far riflettere i bambini sul proprio impegno, sull'impe-

gno del proprio gruppo e sulla percezione del proprio apprendimento.

Un dato interessante, vista la giovane età dei partecipanti, è stato lo spirito autocritico con cui hanno risposto alle domande: addirittura alcuni alunni hanno ammesso di non aver sempre portato delle buone idee all'interno del gruppo e di non essersi impegnati con costanza.

8. CONCLUSIONI

L'approccio collaborativo, promosso da questo tipo di sperimentazione, permette a ciascuno studente di partecipare al lavoro in gruppo seguendo le proprie inclinazioni naturali e di attivare, all'occorrenza, processi di peer tutoring. Infatti, l'elaborazione di un prodotto audiovisivo con la tecnica dello *stop-motion* può acquisire una valenza anche dal punto di vista dell'inclusività, se si pensa alle competenze sociali, relazionali e di collaborazione insite nella metodologia proposta.

Ad esempio, si può affermare che il linguaggio audiovisivo consenta di soffermarsi su uno dei traguardi di competenza (obiettivi di apprendimento derivati dalle competenze chiave), ovvero le competenze spazio-temporali di base.

Nella realizzazione del lavoro la tecnica dello *stop-motion* i discenti si trovano a dover padroneggiare i principali concetti spaziali e temporali, ad esempio la corretta distinzione fra lato destro e sinistro dell'inquadratura, la percezione dell'orientamento nei concetti di 'davanti-dietro', 'alto-basso', la comprensione della successione logica e temporale degli eventi.

Le suddette abilità nell'ambito dello spazio-tempo costituiscono un prerequisito essenziale per tutto il futuro apprendimento dello studente, tuttavia i deficit visuo-spaziali (che rientrano nelle sindromi non verbali) caratterizzano il quadro clinico di moltissimi soggetti con DSA. Sono definiti come «disordini che determinano un'erronea stima degli aspetti spaziali fra diversi oggetti che riguardano il rapporto tra la persona e l'oggetto, le relazioni stesse fra diversi oggetti e l'orientamento degli stimoli, associata ad una corrispondente caduta nelle capacità di memoria e di pensiero spaziale» (Benton, 1985).

Un bambino che presenta carenze in questo ambito, anche se perfettamente dotato da un punto di vista verbale, presenterà difficoltà nella maggior parte delle materie scolastiche.

In particolare, la dislessia è accompagnata da disturbi della lateralizzazione e di organizzazione spazio-temporale. L'acquisizione dello schema corporeo, in relazio-

Tabella 2. Rubrica valutativa relativa ai prodotti e ai processi coinvolti nella sperimentazione.

Atteggiamento positivo				
	Eccellente	Buono	Essenziale	Parziale
Partecipazione	L'alunno partecipa in modo attivo e propositivo alle attività.	L'alunno partecipa in modo attivo alle attività, e se spronato propone idee personali.	Se guidato l'alunno partecipa alle attività.	L'alunno ha difficoltà a partecipare alle attività, anche se aiutato dall'insegnante.
Inclusione	L'alunno dimostra interesse ed impegno nell'inclusione dei compagni con BES, in maniera autonoma.	L'alunno dimostra interesse nell'inclusione dei compagni con BES.	L'alunno, se spronato, dimostra impegno nell'inclusione dei compagni con BES.	L'alunno ha difficoltà ad includere i compagni con BES anche se spronato dall'insegnante.
Interazione sociale				
	Eccellente	Buono	Essenziale	Parziale
Lavoro in gruppo	L'alunno dimostra di interagire positivamente con il gruppo, con spirito di iniziativa e autonomia.	L'alunno dimostra di interagire positivamente con il gruppo.	L'alunno, se spronato, interagisce con il gruppo.	L'alunno ha difficoltà ad interagire con il gruppo di lavoro, anche se spronato dall'insegnante.
Interazione con gli adulti	L'alunno dimostra di interagire positivamente con gli adulti, con spirito di iniziativa e autonomia.	L'alunno dimostra di interagire positivamente con gli adulti.	L'alunno, se spronato, interagisce con gli adulti.	L'alunno ha difficoltà ad interagire con gli adulti, anche se spronato dall'insegnante.
Auto-regolazione				
	Eccellente	Buono	Essenziale	Parziale
Rispetto dei tempi	L'alunno, autonomamente, rispetta sempre i tempi assegnati per le varie attività.	L'alunno rispetta i tempi assegnati per le varie attività.	L'alunno ha bisogno dell'aiuto o l'esortazione dell'insegnante per rispettare i	Anche con l'aiuto dell'insegnante l'alunno fatica a rispettare i tempi assegnati

			tempi assegnati per le varie attività.	per le varie attività.
Rispetto delle regole	L'alunno, autonomamente, rispetta sempre le regole date nelle varie attività.	L'alunno rispetta i le regole date nelle varie attività.	L'alunno ha bisogno dell'aiuto o l'esortazione dell'insegnante per rispettare le regole delle varie attività.	Anche con l'aiuto dell'insegnante l'alunno fatica a rispettare le regole date nelle varie attività.
Rispetto del materiale	L'alunno, autonomamente, rispetta sempre il materiale impiegato nelle varie attività.	L'alunno rispetta il materiale impiegato nelle varie attività.	L'alunno ha bisogno del controllo dell'insegnante per il corretto utilizzo del materiale dato per le varie attività.	Anche con il controllo dell'insegnante l'alunno fatica ad utilizzare il materiale dato per le varie attività.
Produzione				
	Eccellente	Buono	Essenziale	Parziale
Capacità d'uso	L'alunno sa utilizzare stop-motion, in autonomia e con spirito di iniziativa	L'alunno riesce utilizzare le stop-motion.	L'alunno riesce ad utilizzare stop-motion solo se guidato dall'insegnante.	Anche se guidato dall'insegnante l'alunno ha difficoltà ad utilizzare stop-motion.
Creatività	L'alunno ha idee creative, personali e innovative in merito alle attività.	L'alunno ha, talvolta, idee creative e personali in merito alle attività.	L'alunno, se spronato dall'insegnante espone le proprie idee personali in merito alle attività.	Anche se guidato dall'insegnante l'alunno riesce con fatica ad esprimere idee in merito alle attività.
Impegno	L'alunno dimostra costante impegno ed entusiasmo nelle attività.	L'alunno dimostra impegno e talvolta entusiasmo nelle attività.	L'alunno, se spronato, dimostra impegno nelle attività.	Anche se spronato, l'alunno ha difficoltà a dimostrare impegno nelle attività.

Comprensione				
	Eccellente	Buono	Essenziale	Parziale
Identificazione dello scopo comunicativo	L'alunno comprende autonomamente lo scopo comunicativo delle attività.	L'alunno comprende lo scopo comunicativo delle attività.	L'alunno, se guidato, comprende lo scopo comunicativo delle attività.	Anche se guidato, l'alunno fatica a comprendere lo scopo comunicativo delle attività.
Ricerca delle informazioni	L'alunno ricerca informazioni pertinenti alle attività in modo autonomo, consapevole e spontaneo.	L'alunno sa ricercare informazioni pertinenti alle attività.	L'alunno se guidato e spronato ricerca informazioni relative alle attività.	Anche se guidato e spronato l'alunno fatica a ricercare informazioni relative alle attività.
Analisi delle informazioni	L'alunno analizza le informazioni pertinenti alle attività in modo autonomo, consapevole e spontaneo.	L'alunno sa analizzare le informazioni pertinenti alle attività.	L'alunno se guidato e spronato analizza le informazioni relative alle attività.	Anche se guidato e spronato l'alunno fatica ad analizzare informazioni relative alle attività.
Argomento di scienze				
Conoscenza	L'alunno conosce e organizza i contenuti autonomamente, in modo corretto e completo.	L'alunno conosce e organizza i contenuti in modo corretto.	L'alunno, se guidato, organizza i contenuti in modo abbastanza corretto.	Anche se guidato, l'alunno fatica ad organizzare le informazioni.
Esposizione	L'alunno espone i contenuti con precisione e con il lessico specifico della disciplina.	L'alunno espone i contenuti con proprietà lessicale.	L'alunno espone con proprietà di linguaggio sufficiente.	L'alunno espone gli argomenti in modo confuso e lacunoso.

Tabella 3- Report risultati test disciplinare iniziale e finale.

Risposte corrette agli esercizi 1 e 4		
	Esercizio 1	Esercizio 4
Gennaio	8/21	5/21
Aprile	14/22	13/22

ne allo spazio, presenta lacune nell'acquisizione dei concetti spaziali, con impedimenti a mantenere regolare e costante la dinamica di movimento dello sguardo durante la lettura (il soggetto con dislessia cambia frequentemente la direzione dello sguardo senza seguire la successione degli elementi imposta dal testo, ma saltando arbitrariamente righe e parole).

Una metodologia, come quella proposta nella sperimentazione, potrebbe aiutare gli alunni con questo tipo di difficoltà: il lavoro in gruppo con i compagni permetterebbe di introdurre le proprie capacità in attività in cui si sentano a proprio agio, senza esperire situazioni di fallimento (ad esempio il disegno, la manipolazione, l'utilizzo di un device digitale, lo speakeraggio). Nel fare questo gli studenti non dovrebbero, comunque, rinunciare all'apprendimento del contenuto disciplinare, potendo contare sull'aiuto e la collaborazione dei compagni in quei campi dove presentano delle difficoltà (come la lettura di testi, o la ricerca di informazioni).

Si è potuto osservare, da quanto esposto, che in questa sperimentazione viene richiamato un approccio di peer-education anzi, nel caso specifico, di peer-production (Benkler, 2003; Benkler, Shaw & Mako Hill, 2015). Questo tipo di pratica consente, inoltre, di allenare gli studenti a un utilizzo critico del mezzo tecnologico e a un atteggiamento attivo nei confronti dell'apprendimento che si svolge in un ambiente predisposto alla collaborazione con i pari, seguendo una logica di *learning-by-doing*.

BIBLIOGRAFIA

- Benton, A.L., Costa, L., & Spreen, O. (1985). *Studies in neuropsychology: selected papers of Arthur*. Oxford University.
- Benkler, Y. (2003). Freedom in the Commons: Towards a Political Economy of Information, 52 *Duke Law Journal* 1245-1276 (2003). <https://scholarship.law.duke.edu/dlj/vol52/iss6/3>
- Benkler, Y., Shaw, A., & Mako Hill, B. (2015). *Peer production: a modality of collective intelligence*. In T. Malone & M. Bernstein (eds.), *Handbook of Collective Intelligence* (pp. 175-204), MA: MIT Press.
- Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze. Percorsi e strumenti*. Carocci.
- Denicolai, L., & Parola, A. (2017). *Scritture medialti. Riflessioni, rappresentazioni e proposte media educative*. Mimesis.
- Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K. & Robison, A. J. (2010). *Culture partecipative e competenze digitali. Media education per il XXI secolo*. Edizioni Angelo Guerini.
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e Ricerca (2012), *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. <http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/decreto-ministeriale-254-del-16-novembre-2012-indicazioni-nazionali-curricolo-scuola-infanzia-e-primo-ciclo.pdf>
- MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e Ricerca. (2018). *Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari*. <http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni-nazionali-e-nuovi-scenari.pdf>
- Pellerey, M. (2004). *Le competenze individuali e il Portfolio*. La Nuova Italia, Firenze.
- Profita, G. (2001). *L'industria audiovisiva italiana ed europea alle soglie della rivoluzione digitale*. Franco Angeli.
- Trincherò, R. (2012). *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*. Franco Angeli.



Best Practices

Aumentiamo la realtà con il QR-code

We augment reality with the QR-code

FRANCESCA GUADALUPI

Istituto Comprensivo “Skanderbeg”, Piana degli Albanesi (Palermo)
francesca2860@alice.it

Citation: F. Guadalupi (2021) Aumentiamo la realtà con il QR-code. *Media Education* 12(2): 93-97. doi: 10.36253/me-10495

Received: February, 2021

Accepted: October, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 F. Guadalupi. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Abstract. With reference to art. 9 of our Constitution “The Republic promotes development and scientific and technical research. Protects the landscape and the historical and artistic heritage of the nation” and art. 6 “The Republic protects linguistic minorities with special rules”, the project “Let’s increase reality with the qr-code” wanted to enhance the school as a community open to the territory in which it operates and develop skills in the field of active and democratic citizenship. Two paths have been taken: researching historical sources to learn about the country’s past and experimenting with the use of a Quick Response Code to combine the past with the present and leave a trace in the future.

Keywords: cooperative learning, cooperative inquiry, learning to learn, digital skills, active citizenship.

Riassunto. In riferimento all’art. 9 della nostra Costituzione “La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione” e all’art. 6 “La Repubblica tutela con apposite norme le minoranze linguistiche”, il progetto “Aumentiamo la realtà con il qr-code” ha voluto valorizzare la scuola intesa come comunità aperta al territorio in cui opera e sviluppare le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica. Due le strade percorse: ricercare fonti storiche per conoscere il passato del paese e sperimentare l’utilizzo di un Quick Response Code per unire il passato al presente e lasciare una traccia nel futuro.

Parole chiave: cooperative learning, cooperative inquiry, apprendere ad apprendere, competenze digitali, cittadinanza attiva.

1. IL PROGETTO: IDEAZIONE, OBIETTIVI, METODOLOGIE DIDATTICHE E TECNOLOGIE

Il progetto “Aumentiamo la realtà con il QR-code” viene avviato nell’Istituto Comprensivo Skanderbeg che incide nei comuni di Piana degli Albanesi e Santa Cristina Gela (Palermo). Piana degli Albanesi è il centro più importante e noto degli Albanesi di Sicilia, nonché il più grande stanziamento arbëreshë, dove da secoli risiede la più popolosa comunità albanese d’Italia.

La comunità mantiene le proprie radici culturali infatti la lingua parlata all'interno delle famiglie e nei rapporti sociali rimane la lingua arbëreshë. La lingua italiana in un paese albanese viene posta in secondo piano soprattutto nei momenti di attività informale. Fornire le chiavi per apprendere ad apprendere significa realizzare attività didattiche innovative favorendo l'operatività, il dialogo e la riflessione senza dimenticare le proprie origini.

L'idea progettuale nasce dal voler coniugare la tutela del patrimonio presente nel nostro territorio e la funzione educativa dei monumenti (Montanari, 2016), utilizzando strategie innovative.

Sicuramente il percorso intrapreso, iniziato nell'anno scolastico 2019/20, è stato ostacolato dalla pandemia Covid19 e, soltanto la tenacia e la sinergia tra docenti, alunni e genitori hanno permesso la realizzazione del progetto. Nell'anno scolastico 2019/20, utilizzando, in via preparatoria, l'attività artistica "In quarta con Kandinsky" gli alunni hanno osservato, analizzato la tecnica dell'astrattismo, riproducendo in maniera originale e creativa quattro opere dell'artista. Un lavoro di gruppo che è stato documentato riprendendo, con il cellulare dell'insegnante, le sequenze operative, le emozioni provate e raccontate dagli alunni stessi. Il video è stato salvato per essere utilizzato successivamente. L'avvio del progetto "Aumentiamo la realtà con il QR-code" ha introdotto la funzione del codice a due dimensioni e le sue potenzialità. Dopo la fase teorica, gli alunni hanno imparato a crearne uno proprio, divertendosi tra immagini, testi e video: il loro video su Kandinsky è stato associato ad un QR-code, generato con un software appropriato.

In classe gli alunni hanno sperimentato, seguendo la procedura corretta, come generare il QR-code, vivendo il tutto con entusiasmo e grande eccitazione¹.

Il QR-code è stato stampato e incollato sul cartellone dell'opera da loro realizzata. Gli alunni si sono resi conto del cambiamento: l'opera prenderà vita ogni qualvolta che il QR-code verrà inquadrato con la telecamera di un cellulare – dal reale al virtuale.

Il lockdown e l'emergenza Covid hanno cambiato le nostre vite e ovviamente anche la scuola ne ha subito gli effetti: la paura di questo essere invisibile, che ha sconvolto tutto il mondo, ha raggiunto i nostri alunni. Fondamentali, durante la didattica a distanza, le conversazioni, per esternare le emozioni vissute, e attività mirate: nasce il video "Andràtuttobene#iorestoacasa" una raccolta dei lavori realizzati dagli alunni insieme alle loro mamme.²

Anche l'anno scolastico 2020/21 è iniziato con la didattica a distanza, poi didattica integrata. Su richiesta degli alunni, entusiasti di diventare guide turistiche digitali, il nostro progetto è ripartito. Le tre classi hanno focalizzato la loro attenzione sulle fontane presenti nel territorio del comune di Piana degli Albanesi. Sono state suddivise in quattro sottogruppi, ai quali è stata assegnata il compito di ricercare informazioni su una specifica fontana, costruire il percorso per raggiungerla partendo dalla scuola. Le varie ordinanze susseguite hanno reso difficoltoso l'uscita nel territorio, per fortuna la tecnologia è venuta incontro ai ragazzi, che hanno utilizzato tutte le risorse possibili per raggiungere il nostro obiettivo. I dispositivi digitali, con l'alta collaborazione dei genitori, hanno consentito una comunicazione sincrona e asincrona e, sfruttando i periodi di appartenenza a regione in 'zona rossa', 'zona arancione' o 'zona gialla', gli alunni hanno potuto, nel rispetto della normativa anti-Covid, costruire il percorso, scattare foto, realizzare i video.

Il progetto si pone come finalità la tutela del patrimonio storico e artistico presente nel territorio, percependo la cultura in modo innovativo. Si prefigge, inoltre, di offrire agli studenti strumenti per imparare ad apprendere utilizzando anche le tecnologie. Attraverso la produzione di testi collettivi, gli alunni mettono in gioco le loro competenze digitali; devono affrontare problemi e ricercare soluzioni trasformando il reale in virtuale. Infine la condivisione del loro prodotto con il territorio può essere motivo di gratificazione. Le attività interdisciplinari (Mughini, 2020) hanno coinvolto le discipline Educazione Civica, Italiano, Arte e Immagine, Albanese e Tecnologia.

Il progetto vuole utilizzare il potenziale del Codice a Risposta Rapida per rendere l'alunno al passo coi tempi affinché possa sentirsi cittadino attivo e consapevole offrendo al territorio di appartenenza un servizio all'avanguardia (Besana, 2010).

Traendo spunto dal cooperative learning, sarà utilizzata la progettazione di gruppo per generare un testo informativo, che abbia un linguaggio chiaro e quindi un'informazione facilmente comprensibile.

Agli alunni saranno indicati semplici applicativi per editare i video realizzati e attraverso una *technology immersion* trasformeranno il cartaceo prodotto in materiale digitale. Obiettivo finale sarà dare voce alle fontane, raccontando la loro storia attraverso il QR-code e condividere il lavoro prodotto con la comunità locale e del web.

L'interazione tra docenti/studenti/genitori supportata da una didattica assistita dalle tecnologie (applicazioni e dispositivi mobili: Classroom, Google maps, Generator QR-code, quaderni operativi, cellulari, video editing,

¹ Dal teorico al pratico: <https://it.padlet.com/francesca2860fg/j3az1m8lddu838wv>

² Il video è stato pubblicato sul sito della scuola e sul quotidiano online Giornale di Sicilia con un articolo ("Il messaggio in musica", 2020).

Youtube, publisher, sito della scuola, quotidiani on line) rafforzerà una scuola aperta al territorio abbattendo le pareti fisiche, temporali e spaziali.

3. LE FASI OPERATIVE DEL PROGETTO

3.1 Prima sequenza operativa: Il qr-code

Gli alunni sono stati condotti alla conoscenza del Quick Response Code, attraverso una conversazione sul motivo per cui alla cassa dei supermercati l'operatore appoggia l'etichetta del prodotto acquistato su una 'finestra luminosa', un lettore che al contatto con il prodotto emette un suono. Poi ci si è soffermati sulla differenza tra codice a barre e QR-code ricercando i due tipi di codice nei prodotti o nelle locandine pubblicitarie dei vari supermercati. Utilizzando il cellulare del docente, gli alunni hanno verificato che per il Codice a barre è necessario un lettore ottico ed è specifico per la vendita e che il QR-Code ha un grande potenziale utile al raggiungimento del nostro obiettivo. Abbiamo esplorato alcuni software free per generare i QR-Code; un passo dopo l'altro da un QR-Code di testo ad uno di immagine e successivamente di video. Scansionando i codici creati dagli alunni si viene trasportati in una varietà di esperienze tecnologiche: racconti vocali, il video della loro canzone preferita, una poesia recitata, e, per il Natale 2020 hanno voluto addobbare l'albero della classe con QR-code natalizi.

3.2 Seconda sequenza operativa: Le fontane digitali

Dopo aver introdotto l'argomento, oggetto del lavoro, e l'obiettivo che si intendeva raggiungere, ogni classe quinta è stata divisa in quattro sottogruppi. All'interno di ogni sottogruppo è stato individuato un capo-gruppo, come referente. I gruppi hanno scelto un logo identificativo e un nome³. Ad ogni gruppo è stata assegnata una fontana con un generatore di numeri casuali⁴ e il seguente compito da assolvere:

1. Sulla fontana assegnata produrre un testo informativo collettivo sviluppando i seguenti paragrafi: a) Storia b) Posizione c) Funzione ieri...funzione oggi d) Interviste, leggende o aneddoti e) Fotografie di ieri e di oggi. (attingendo notizie dalla Biblioteca locale, dal sito del comune online, dalle interviste a parenti anche via cavo).

2. Realizzare un video in cui raccontare il testo informativo: ogni bambino deve verbalizzare uno dei paragrafi prodotti dal gruppo.
3. Il video, nel rispetto delle ordinanze emesse dal Sindaco, può essere girato davanti la fontana o a casa.
4. Prima di generare il qr-code, inviare il video su Classroom sezione Tecnologia per eventuali modifiche.
5. Generare il qr-code e inviarlo su Classroom sezione Tecnologia.

Il video realizzato da ogni gruppo è stato effettuato con la collaborazione dei genitori, sempre in contatto con l'insegnante di Tecnologia. I QR-code generati dagli alunni⁵ sono stati raccolti su Classroom.

3.3 Terza sequenza operativa: Il Manifesto "Aumentiamo la realtà con il QR-code"

Ultimato il lavoro con gli alunni, il passaggio conclusivo è stato quello di realizzare con l'utilizzo del software Publisher di un Manifesto che racchiudesse e rappresentasse il messaggio educativo: "Parlare la lingua dei monumenti vuol dire frequentare una palestra di cittadinanza consapevole, di partecipazione alla vita democratica". Terminato l'assemblaggio di tutti i QR-code e delle fotografie inviati dagli alunni/genitori, il Manifesto è stato condiviso on line con tutti gli alunni, che hanno verificato la funzionalità del loro qr-code. In effetti un video era stato bloccato da Youtube per un problema di copyright: come sottofondo musicale era stato inserito uno spot pubblicitario non autorizzato di una canzone; pertanto un gruppo ha dovuto modificare il video. Superato questo intoppo, è stato pubblicato il Manifesto finalmente può ritenersi pronto⁶.

Il Preside del nostro Istituto ha autorizzato la stampa delle copie del "Manifesto Aumentiamo la realtà con il QR-code", che sono state disseminate nel territorio di Piana degli Albanesi e di Santa Cristina. Il Manifesto è stato inserito sul sito della scuola⁷ e successivamente sono state realizzate le singole targhe per ogni fontana. All'interno dei qr-code, le piccole guide turistiche virtuali attendono soltanto di essere inquadrare con il cellulare e racconteranno le storie di ogni fontana presente nel territorio.

Gli alunni delle tre classi quinte, a cui è rivolto il progetto, sono di età fra 9/10 anni appartenenti a famiglie di ceto medio/basso. Anche i tre alunni di origine ucraina, rumena e albanese hanno seguito e svolto con

³ Le fontane nel nostro Paese: <https://it.padlet.com/francesca2860fg/n0j5q8v341tgglc0>

⁴ Generatore di numeri casuali impiegato: <https://www.blia.it/utigli/casuali/>

⁵ I QR realizzati: <https://padlet.com/francesca2860fg/8dq1vdq5q1puj5x8>

⁶ Manifesto Aumentiamo la realtà con il QR-code: <https://it.padlet.com/francesca2860fg/wh25fzmwyge5kbct>

⁷ Notizia sul progetto: <https://www.icsskanderbeg.edu.it/eventi-e-notizie/1052-progetto-aumentiamola-realta-con-il-qr-code.html>

determinazione le consegne loro date. Il progetto è stato realizzato dai docenti del modulo delle discipline di Italiano, Arte/Immagine, Tecnologia, Albanese, Educazione Civica con il supporto dei genitori degli alunni.

La collaborazione tra scuola e l'Associazione locale "Baskhë" è stata determinante per la realizzazione della mappa delle fontane, divulgata durante un evento locale.

4. VALUTAZIONE

Tutto il percorso è stato oggetto di valutazione sia durante le attività sincrone/asincrone a distanza sia durante il ritorno in presenza.

Durante le varie fasi gli alunni sono stati osservati, i loro prodotti valutati per rilevare i livelli di qualità nel lavoro individuale, nella partecipazione in gruppo di ogni alunno e sulla realizzazione del video collegato al QR-code. Le rubriche di valutazione sono stati strumenti di verifica significativi per constatare come la media education possa agevolare i docenti nel processo di insegnamento/apprendimento. Utilizzando i media e la metodologia del Cooperative learning, gli alunni hanno lavorato con cura e precisione nella produzione del lavoro comune, svolgendo la parte assegnata con originalità, aiutandosi l'uno con l'altro, mettendo in atto la capacità di risolvere e perseverare nella ricerca di soluzioni al fine di condividere i lavori prodotti con il territorio.

Affiora come l'insegnamento non tradizionale, una didattica digitale integrata, produca un significativo impatto sull'apprendimento. A fine percorso gli alunni hanno realizzato un testo conclusivo in cui hanno raccontato l'esperienza vissuta. Tutti hanno gradito l'utilizzo delle TIC percependo il successo ottenuto. Il prodotto finale ingloba un compito di realtà complesso: un Manifesto che raccoglie il passato, vivendolo in chiave innovativa e consegnandolo in una nuova veste al futuro: le fontane, monumenti un po' trascurati da una società che guarda solo avanti, diventano digitali. Gli alunni raccontano con il loro linguaggio semplice ma diretto come il QR-code possa rappresentare un ottimo strumento di insegnamento e apprendimento.

È e sarà sempre gratificante per un docente leggere negli occhi dei propri alunni l'entusiasmo di aver concretizzato per sé stessi e per l'intera comunità un messaggio di cittadinanza attiva e democratica. La scuola viene intesa come comunità aperta al territorio, comunità che incide produttivamente nel territorio: un forte segnale di appartenenza. Il sogno dei bambini è stato esaudito: oggi in ogni fontana una piccola guida turistica digitale si trova sempre pronta a raccontare la storia del monumento storico.

5. CONCLUSIONI

La pandemia e le misure di distanziamento anti Covid19, hanno reso difficoltoso il percorso progettuale ideato⁸. Mettere in gioco tutte le strategie possibili per il raggiungimento dell'obiettivo è stata una grande sfida. Grandi le opportunità di questo progetto: educare gli alunni ad appropriarsi del territorio in cui vivono, tutelare il patrimonio artistico attraverso una visione tecnologica, giocare con il virtuale per tutelare il reale.

Il Manifesto "Aumentiamo la realtà con il QR-code" racchiude due anni di lavoro degli alunni, un lavoro iniziato quando nulla si sapeva del virus che avrebbe stravolto le nostre vite. La pandemia, il lockdown, la didattica a distanza e un po' di paura. Inizialmente il progetto prevedeva un compito autentico, in giro per il paese ad intervistare amici ma anche le persone anziane che ancor oggi abitano in prossimità delle fontane. E il virus ci ha costretti a casa. Ma essere docenti e vivere la scuola con passione ci gratifica e gli alunni ci sorprendono sempre. Con l'aiuto delle loro famiglie e di maestre ostinate e resilienti gli alunni hanno dato mostra di alta capacità nell'uso produttivo delle tecnologie. Google maps per i percorsi, videochiamate per organizzarsi, software adatti alla realizzazione di video e adatti al montaggio, alla modifica, all'inserimento di sigle (facendo attenzione al copyright), ricerche, composizione testuale, ricerca del significato di termini arbëresh, traduzione dall'albanese all'italiano e tanto altro. Consegna dopo consegna, passo dopo passo e tra zona rossa, arancione e gialla, tre classi quinte composte da 50 alunni e 4 maestre, supportate da genitori audaci, hanno creato una sinergia forte e potente che è riuscita a mettere in panchina, almeno per un attimo, quel maledetto virus. Il progetto è stato completato, il manifesto e le targhe realizzati. La scuola c'è! A distanza, in presenza, con mascherine, igienizzante e distanziamento, la scuola non si è fermata anche grazie ai nostri alunni che hanno reso ancora più speciale questo ultimo anno insieme. Una ricaduta sul territorio forte, il passato viene raccolto nel presente e consegnato al futuro con un piccolo QR-code. Le piccole guide turistiche resteranno presenti accanto ad ogni fontana, quasi a proteggerle dal tempo che passa.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI

Besana, S. (2010). L'uso del Qr-code come tecnologia didattica: uno studio esplorativo. *TD-Tecnologie Didattiche*. 51, 34-40.

⁸ Un articolo sul progetto è stato pubblicato sulla testata giornalistica online "Palermo Today" ("Scuola, a Piana degli Albanesi", 2021)

- Il messaggio in musica degli alunni dei Piana degli Albanesi: il video di “Andrà tutto bene” (2020, May 16). *Giornale di Sicilia*. <https://palermo.gds.it/video/societa/2020/05/16/il-messaggio-in-musica-degli-alunni-di-piana-degli-albanesi-il-video-di-andra-tutto-bene-dfcf2039-3e08-408b-8fe4-d3a508ecaab2/?fbclid=IwAR0SrSTt6jUr1xBr3wRQsp-dPW3EJcQZ08egjcVY0gGavljFnaMyEaHLL-UQ>
- Montanari, T. (2016, March 22). *La funzione educativa dei monumenti* [Video file]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ohiyuif6sHY>
- Mughini, E. (2020). *Ripensamento del curricolo: dall'essenzializzazione alla didattica interdisciplinare* [Video file]. Indire, Avanguardie educative. <http://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/>
- Scuola, a Piana degli Albanesi un progetto “Aumentiamo la realtà con il qr-code” (2021, January 30). *Palermo Today*. https://www.palermotoday.it/scuola/progetto-aumentiamo-la-realta-con-il-qr-code-piana-albanesi.html?fbclid=IwAR2vNB3QdvZwJUo860C6qr7lRp7p2T6zR_jJVSbctslHrHyZezKdHGskBak



Citation: I. Ancillotti (2021) Pier Cesare Rivoltella, *Tempi della lettura. Media, pensiero, accelerazione*. Brescia: Morcelliana (2020). *Media Education* 12(2): 99-100. doi: 10.36253/me-12226

Received: October, 2021

Accepted: November, 2021

Published: December, 2021

Copyright: © 2021 I. Ancillotti. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/me>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Recensioni

Pier Cesare Rivoltella, *Tempi della lettura. Media, pensiero, accelerazione*. Brescia: Morcelliana (2020)

ILARIA ANCILLOTTI

Università di Firenze
ilaria.ancillotti@unifi.it

Se già da più di un decennio si può parlare di vite “onlife” (Floridi, 2015) – contemporaneamente nel virtuale e nella realtà –, con la pandemia di Covid-19 scoppiata ad inizio 2020 l’approccio di una persona media alle tecnologie e al digitale si è indubbiamente intensificato. Oggi, potremmo definire l’intera società “onlife”: una società in cui si può facilmente lavorare da casa in modalità smart e in cui è possibile trovare classi scolastiche con lezioni svolte in modalità blended. Naturalmente, la pervasività del digitale nelle attività sociali ha alimentato anche il dibattito tra educazione/apprendimento e digitale, facendo emergere nuovi spunti di riflessione.

Nel volume *Tempi della lettura. Media, pensiero, accelerazione*, Pier Cesare Rivoltella, docente di Tecnologie dell’istruzione e dell’apprendimento presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università Cattolica di Milano e direttore del CREMIT, affronta uno dei temi più scottanti dell’attuale panorama educativo: il rapporto tra letto-scrittura, tempo e digitale.

Quanta influenza ha la componente ‘tempo’ sul processo di letto-scrittura? È stato l’avvento del digitale a causare le difficoltà di lettura e di comprensione del testo delle nuove generazioni?

In contrasto a quanto si potrebbe pensare, oggi si legge quantitativamente di più rispetto al passato ma qualitativamente peggio: leggiamo continuamente e-mail, messaggi ed articoli con una media di tempo di lettura di pochi secondi.

Sembrerebbe che la “lettura profonda” (p. 17) stia lasciando il campo a quella veloce, con grosse conseguenze sul piano della comprensione del testo.

Nella prima parte del volume Rivoltella parte da questa constatazione, riflettendo poi sulle possibili cause, a partire da quella che sembrerebbe la più evidente: l’influenza dei media digitali.

La lettura e la scrittura sono significativamente cambiate da quando i media digitali sono diventati parte integrante della quotidianità. La lettura è diventata smart: con le tecnologie mobili si può leggere costantemente e ovunque, facilitati da “contenuti pacchettizzati” (p. 13) e letture sintetiche. La scrittura è diventata modificabile ed ipertestuale, ma anche breve e concisa.

Eppure, l'autore ci fa osservare che non sono i media in sé ad aver compromesso i tempi di lettura, di scrittura e di pensiero; bensì, essi sono figli del loro tempo e in quanto tali sono stati creati per assecondare la "società dell'accelerazione" (p. 10).

Il punto cruciale della questione è che il tempo nella società odierna si è ridotto all'istante, portando l'individuo a dedicare sempre meno tempo ad attività slow come la lettura. Un problema, dunque, culturale che ha richiesto una "nuova economia dell'attenzione e del pensiero" (p. 82).

Il capitolo terzo, attraverso riferimenti alle neuroscienze, chiarisce cosa intende l'autore per "nuova economia dell'attenzione e del pensiero". L'attenzione da focalizzata è diventata per lo più distribuita, capace di spostarsi velocemente da uno stimolo all'altro, per rispondere alle molteplici richieste del quotidiano; il pensiero è diventato veloce, segue il suo stream of consciousness, è altamente intuitivo e competente sul problem solving.

Nonostante il capitolo affronti una materia piuttosto complessa, la trattazione accompagnata da alcune immagini riesce ad illustrare chiaramente i cambiamenti che hanno coinvolto alcune funzioni cerebrali e perché, anche ad un fruitore privo di conoscenze neuroscientifiche.

Nei capitoli finali, Rivoltella sviluppa una riflessione critica su alcune possibili soluzioni a questa fugacità del tempo, recuperando le considerazioni filosofiche illustrate nelle parti iniziali del volume. Rispetto al problema della mancanza di tempo - per apprendere, per leggere, per vivere - c'è chi propone un "approccio accelerazionista", puntando sull'evoluzione della tecnologia fino alla completa sostituzione del lavoro umano (es. robot) e c'è chi prospetta un "approccio decelerazionista", suggerendo di entrare di nuovo intimamente in contatto con il mondo e con il proprio spirito, riprendendo i propri spazi (per qualche giorno o per sempre).

Tuttavia, entrambe le soluzioni tamponano soltanto un vasto problema.

Dunque, che fare?

Il libro si chiude con un potente messaggio dell'autore: *Age quod agis*, fa bene quel che fai. Per il professore, l'unica soluzione praticabile è l'"etica del presente" (p. 126), concentrarsi su quel che si sta facendo e farlo bene.

Table of contents

Gianna Cappello, Maria Ranieri Editoriale	3
Paolo Landri The (ir)resistible acceleration of digital education. The emergence of the blended school form in a state of education emergency	5
Stefano Penge Privato, pubblico e aperto	15
Renato Stella Effetti dell'astinenza dai media in un gruppo di studenti universitari	25
Elena Pacetti, Alessandro Soriani Pratiche mediali, social media e influencers nella formazione e nell'espressione identitaria dei bambini: una ricerca esplorativa	35
Silvia Coppola, Silvia Zanazzi Tecnologie immersive per la didattica museale: una proposta per la valorizzazione dello scambio intergenerazionale tra nonni e nipoti	47
Maria Clara Cavallini, Simona Caravita Parental strategies for limiting youths' exposure to online risks	59
Mario Giampaolo, Caterina Garofano Il coding nei percorsi di tirocinio degli studenti di Scienze dell'educazione e della formazione. Uno studio di caso	73
Ilaria Monticone Raccontare con le immagini. Lo Stop-motion come strumento per l'apprendimento collaborativo	83
Francesca Guadalupi Aumentiamo la realtà con il QR-code	93
Ilaria Ancillotti Pier Cesare Rivoltella, <i>Tempi della lettura. Media, pensiero, accelerazione</i> . Brescia: Morcelliana (2020)	99