

## **Che cosa succederebbe nelle nostre scuole se dovesse tornare il distanziamento? Una riflessione sulle dotazioni digitali delle famiglie di bambini della scuola primaria**

**Marco Lazzari, Federica Baroni**

**Abstract** – *The paper addresses the issue of digital endowments in Italian households. By comparing data from several of our survey campaigns, both qualitative and quantitative, with those of other sources and above all with the database of the Central Institute of Statistics, we show that a non-negligible percentage of families lacks adequate digital endowments to cope with a possible new period of confinement and distance education, and this condition could induce new forms of educational poverty. These evidences will have to be taken into account by policymakers and educators so that it will be possible to cope with a possible new period of confinement by taking timely measures to close dangerous digital gaps.*

**Riassunto** – *L'articolo affronta il tema delle dotazioni digitali delle famiglie italiane. Confrontando dati provenienti da diverse nostre campagne di indagine, sia di tipo qualitativo sia di tipo quantitativo, con quelli di altre ricerche e soprattutto con la banca dati dell'Istituto Centrale di Statistica, emerge che una percentuale non trascurabile di famiglie è sprovvista di dotazioni digitali adeguate ad affrontare un eventuale nuovo periodo di confinamento e didattica a distanza, e questa condizione potrebbe indurre nuove forme di povertà educativa. Queste evidenze dovranno essere tenute in considerazione da politici ed educatori, in maniera che sia possibile far fronte a un eventuale nuovo periodo di confinamento, adottando tempestive misure per colmare pericolosi divari digitali.*

**Keywords** – distance teaching, digital divide, educational poverty, digital household's digital equipment, primary school

**Parole chiave** – didattica a distanza, digital divide, dotazioni digitali delle famiglie, povertà educativa, scuola primaria

**Marco Lazzari**, di formazione informatico e a lungo professionista nell'ambito della ricerca e sviluppo di applicazioni di intelligenza artificiale, è attualmente Professore ordinario di Didattica e pedagogia speciale presso il Dipartimento di Scienze Umane e Sociali dell'Università di Bergamo, dove insegna *Didattica*, *Tecnologie didattiche* e *Metodologia della ricerca educativa*, e coordinatore del Dottorato in Scienze della persona e nuovo welfare. Tra le sue pubblicazioni: *Un modello didattico per la sostenibilità del digital storytelling* (in “Nuova Secondaria”, 41, 6, 2024); *Informatica umanistica* (Milano, McGraw-Hill, 2021); *Palcoscenici dell'essere - le comunicazioni di bambini e adolescenti nelle piazze virtuali* (a cura di, in coll. con A. Ponzoni, Bergamo, Sestante, 2019).

**Federica Baroni**, è Ricercatrice presso il Dipartimento di Scienze Umane e Sociali dell'Università di Bergamo, dove insegna *Didattica e Tecnologie per l'educazione*, svolge attività di ricerca e formazione sul tema delle tecnologie per la didattica e l'inclusione scolastica degli alunni con disabilità. Tra le sue pubblicazioni: *L'inclusione come esercizio di fantasia. Origini e traiettorie del pensiero di Walter Fornasa* (in “Nuova Secondaria”, 41, 7,

2024); *Professionalità educative 0-6: il valore dei laboratori nella formazione universitaria* (in "Atti del Convegno Nazionale SIPED", 2023); *Flipped Learning and distance learning: possible combination in a university experience* (in "Proceedings of the 19<sup>th</sup> International Conference e-Society", 2021).

## 1. Considerazioni preliminari

Dispositivi e piattaforme digitali sono stati di grande aiuto nel periodo pandemico del COVID-19. Nel mondo della scuola hanno consentito di fronteggiare il distanziamento sociale tramite l'erogazione della didattica a distanza.

In questo articolo sviluppiamo riflessioni mosse da una preoccupazione, che in un certo senso è la nostra domanda di ricerca: se una nuova improvvisa emergenza sanitaria o di altro tipo ci costringesse al distanziamento, che cosa potrebbe succedere nella scuola?

L'idea è che dei tre elementi primari in gioco, ossia le scuole, le infrastrutture e le famiglie, le prime due siano in uno stato migliore di prima dell'emergere del COVID-19. È infatti piuttosto evidente che nelle scuole le dotazioni digitali e le competenze relative alla didattica a distanza sono cresciute e sono un dato di fatto, acquisito e stabile. Ed è altrettanto vero che le infrastrutture telematiche del Paese sono più robuste e affidabili. Viceversa, ciò che ci preoccupa è che in questo momento le famiglie italiane con figli<sup>1</sup> piccoli non dispongano di dotazioni tecnologiche adeguate a far fronte facilmente all'impatto di un nuovo confinamento.

L'obiettivo finale è integrare evidenze che possano essere tenute in considerazione da politici ed educatori, in modo che, nell'evenienza di un nuovo periodo di confinamento, si possano adottare con la massima urgenza misure per colmare eventuali pericolosi divari digitali che genererebbero nuove povertà educative.

## 2. L'impatto della pandemia COVID-19 sulla diffusione del digitale

L'esperienza del COVID-19 ha avuto un forte impatto in tutti i Paesi nell'accelerare l'adozione di tecnologie digitali destinate a fronteggiare e gestire le pandemie, se si pensa a come le piattaforme virtuali sono state sfruttate per accudire pazienti a distanza e per ridurre l'esposizione al virus presso i centri di cura<sup>2</sup>. Anche dal punto di vista delle famiglie, il periodo pandemico ha promosso la diffusione capillare di dispositivi in una molteplicità di prospettive:

1. Dal momento che le misure di isolamento e di distanziamento sociale hanno costretto molte persone a lavorare o studiare da casa, è emersa l'urgenza di adattare le apparecchiature digitali alle nuove necessità, adottando per lavoro e studio computer portatili, tablet, microfoni

---

<sup>1</sup> In questo articolo, con l'obiettivo di favorire la scorrevolezza della lettura del testo, si fa uso del maschile non marcato per riferirsi tanto a figli quanto a figlie, a bambine quanto a bambini, a studenti quanto a studentesse e così via, senza alcun pregiudizio di genere o nei confronti di identità non binarie.

<sup>2</sup> S. Whitelaw, M.A. Mamas, E. Topol, H.G.C. Van Spalt, *Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response*, in "The Lancet Digital Health", 2, 8, 2020, p. e438.

e videocamere e sfruttando il collegamento a Internet<sup>3</sup>. Molte famiglie, che ancora non disponevano di questi strumenti essenziali per far fronte al confinamento domestico, hanno dovuto in qualche modo procurarseli.

2. La strumentazione per le videoconferenze ha visto un rapido aumento dell'utilizzo per riunioni di lavoro, per l'insegnamento / apprendimento e per eventi sociali sostitutivi di quelli in presenza. Di conseguenza, è aumentata anche la richiesta di webcam, schermi di grandi dimensioni e microfoni<sup>4</sup>.

3. A causa della necessità di fare acquisti online, è aumentata la domanda di smartphone e computer con i quali potersi connettere alle piattaforme di commercio elettronico.

Nei momenti frenetici della primavera del 2020, quando si è reso necessario intervenire per adeguare le dotazioni informatiche e telematiche di istituzioni, aziende e famiglie, diversi Paesi hanno investito nell'acquisto di attrezzature digitali per promuovere l'insegnamento e apprendimento a distanza. I risultati di un'indagine speciale condotta dall'OCSE mostrano che nel 2020 all'incirca due terzi dei Paesi OCSE e dei Paesi partner hanno aumentato il budget per l'istruzione in risposta alla pandemia<sup>5</sup>. La conseguente diffusione di dispositivi e connessioni ha assunto forme che vanno oltre i classici schemi di adozione della tecnologia<sup>6</sup>. Infatti, da una parte si è avuto un picco nella curva di rappresentazione delle adozioni, dall'altra si è superata la canonica distinzione geografica tra città e piccoli centri<sup>7</sup>, che di solito fa sì che le innovazioni trovino prima spazio negli ambienti più densamente popolati<sup>8</sup>.

La pandemia ha anche evidenziato ed enfatizzato alcuni pericolosi effetti del *digital divide*<sup>9</sup>, in quanto il principale fattore che ha determinato la propensione e la capacità delle persone di rimanere a casa e, quindi, di autoprotettersi dal contagio è stata la disponibilità domestica di dispositivi adeguati e di connessioni a Internet ad alta velocità<sup>10</sup>.

<sup>3</sup> Cfr. L. Cone et al., *Pandemic acceleration: Covid-19 and the emergency digitalization of European education*, in "European Educational Research Journal", 21, 5, 2022, pp. 845-868.

<sup>4</sup> R.A. Shcherbakov, S.G. Privorotskaya, K.O. Vishnevskiy, *Diffusion of digital technologies in the face of external shocks: The case of the COVID-19 pandemic*, in "Business Informatics", 17, 1, 2023, p. 41.

<sup>5</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development, *The state of global education: 18 months into the pandemic*, Parigi, OECD Publishing, 2021, p. 28.

<sup>6</sup> Cfr. S. Davies, *The diffusion of process innovations*, Cambridge, Cambridge University Press, 1979; E.M. Rogers, F.F. Shoemaker, *Communication of innovations. A cross-cultural approach*, New York, The Free Press, 1971; V. Venkatesh, M.G. Morris, G.B. Davis, F.D. Davis, *User acceptance of information technology: toward a unified view*, in "MIS Quarterly", 27, 3, 2003, pp. 425-478.

<sup>7</sup> European Commission, *2030 digital compass: the European way for the digital decade*, Brussels, European Commission, 2021, p. 2.

<sup>8</sup> R. Florida, P. Adler, C. Mellander, *The city as innovation machine*, in "Regional Studies", 51, 1, 2017, p. 93.

<sup>9</sup> Cfr. E. Beaunoyer, S. Dupéré, M.J. Guitton, *COVID-19 and digital inequalities: reciprocal impacts and mitigation strategies*, in "Computers in Human Behavior", 111, 106424, 2020, pp. 1-9; I. Bormann, K. Brögger, M. Pol, B. Lazarová, *COVID-19 and its effects: on the risk of social inequality through digitalization and the loss of trust in three European education systems*, in "European Educational Research Journal", 20, 5, 2021, pp. 610-635.; A. Ramsetty, C. Adams, *Impact of the digital divide in the age of COVID-19*, in "Journal of the American Medical Informatics Association", 27, 7, 2020, pp. 1147-1148.

<sup>10</sup> L. Chiou, C. Tucker, *Social distancing, Internet access and inequality*. Cambridge (USA), National Bureau of Economic Research, 2020, p. 4.

Anche nei Paesi più sviluppati, un numero non indifferente di famiglie non ha avuto pari accesso alle apparecchiature digitali e alle strutture telematiche che sono diventate indispensabili per accedere al “lavoro agile”, al commercio elettronico, alle cure in teleassistenza e all’apprendimento a distanza. Studi in diversi continenti hanno riscontrato una relazione significativa tra il livello socio-economico delle famiglie e le forme di digital divide derivanti dall’uso delle risorse per l’apprendimento a distanza: ci sono chiare evidenze per cui le famiglie più ricche hanno avuto maggiori opportunità educative per i propri figli<sup>11</sup>. Per colmare questo divario, che rischiava di aggravare situazioni già precarie di povertà educativa, le istituzioni e i governi di molti Paesi sono intervenuti per fornire dispositivi ai nuclei familiari più svantaggiati e connessioni alle comunità meno servite.

Alla luce di quanto detto, si potrebbe essere indotti a pensare che la diffusione delle tecnologie tra le famiglie, almeno per quanto riguarda il nostro Paese, abbia raggiunto un livello tale da permetterci di affrontare eventi futuri come la pandemia COVID-19 con fiducia nel nostro livello di preparazione.

Le considerazioni che presentiamo in questo articolo, tuttavia, non sono così confortanti. Evidenze di vario tipo, da indagini sul campo e a tavolino, sembrano suggerirci che le dotazioni digitali delle famiglie italiane non sono molto diverse da quelle che avevano prima dello scoppio del contagio nel 2020. Questo dato di fatto si impone nonostante la pressione esercitata durante il periodo pandemico per attrezzare digitalmente i nuclei familiari e nonostante gli interventi delle scuole per aiutare le famiglie con forniture di dispositivi in comodato gratuito. L’obiettivo dell’articolo è innanzitutto suggerire una lettura alternativa a quelle che considerano come ormai acquisiti alti livelli di diffusione domestica delle tecnologie digitali. Vogliamo inoltre proporre riflessioni che contribuiscano a sostenere un processo decisionale consapevole da parte di chi è e sarà chiamato a prevenire e fronteggiare eventuali future situazioni di distanziamento sociale e di didattica a distanza.

### **3. Evidenze sulla diffusione del digitale nelle famiglie**

Le idee esposte in questo articolo sono scaturite serendipicamente mentre il nostro gruppo di lavoro era impegnato nell’elaborazione dei dati raccolti nella quinta edizione di un’indagine partita quindici anni fa<sup>12</sup> per indagare modi, luoghi e tempi di comunicazione di adolescenti e bambini negli spazi fisici e in Rete. Nel corso dell’indagine, di tipo misto basata su raccolta di

---

<sup>11</sup> Cfr. O.B. Azubuike, O. Adegboye, H. Quadri, *Who gets to learn in a pandemic? Exploring the digital divide in remote learning during the COVID-19 pandemic in Nigeria*, in “International Journal of Educational Research Open”, 2, 100022, 2021, pp. 1-10; D.V. Francis, C.E. Weller, *Economic inequality, the digital divide, and remote learning during COVID-19*, in “The Review of Black Political Economy”, 49, 1, 2022, pp. 41-60; M. Martínez-Domínguez, I. Fierros-González, *Determinants of Internet use by school-age children: the challenges for Mexico during the COVID-19 pandemic*, in “Telecommunications Policy”, 46, 1, 102241, 2022, pp. 1-18.

<sup>12</sup> M. Lazzari, M. Jacono Quarantino (a cura di), *Adolescenti tra piazze reali e piazze virtuali*, Bergamo, Sestante, 2010.

informazioni tramite focus group e somministrazione di questionari<sup>13</sup>, ci è capitato di confrontare alcuni dati con quelli raccolti prima della pandemia COVID-19<sup>14</sup> e di stupirci.

In particolare, ci ha colpiti il dato sulle dotazioni digitali delle famiglie. Alla domanda “In casa tua c’è almeno un PC o un computer portatile?”, la percentuale dei bambini della quinta classe primaria che ha risposto positivamente è inferiore a quella delle rilevazioni pre-pandemiche<sup>15</sup>.

Abbiamo allora voluto approfondire l’argomento, selezionando dati da quattro nostri questionari, due somministrati prima della pandemia (2018 e 2019) e due dopo (2022 e 2023), nei quali erano presenti tre domande relative alle dotazioni digitali delle famiglie, e circoscrivendo i dati ai rispondenti della quinta classe della scuola primaria<sup>16</sup>.

Le tre domande erano:

- Hai un telefono (smartphone) tutto tuo?
- Hai un tablet tutto tuo?
- In casa tua c’è (almeno) un personal computer (un PC) o un portatile?

Sarebbe stato interessante disporre di informazioni sulla qualità della connessione domestica alla rete, ma è impensabile ottenere un’indicazione attendibile da rispondenti così giovani.

<sup>13</sup> Nel corso dell’indagine svolta nel 2023 sono stati condotti 15 focus group, di cui 6 nella secondaria di II grado, con 51 alunni in 3 diverse scuole, 5 nella secondaria di I grado, con 39 alunni in 2 scuole, e 4 nella primaria, con 34 alunni in 3 scuole, con campionamento a scelta ragionata; sono stati somministrati 372 questionari in 14 istituti di secondo grado, 555 in 9 plessi di primo grado, 3388 in quinte classi della primaria in oltre 120 scuole, con campionamento casuale in ognuno degli istituti; sono state effettuate 122 interviste a genitori di alunni della scuola primaria, di cui nel seguito si riferirà accorpandole ad altre 256 dell’anno precedente, con campionamento di convenienza. I focus group sono stati pensati innanzitutto per aggiornare i questionari delle precedenti campagne di indagine. I focus sono stati condotti da coppie di ricercatori, registrati, sbobinati e analizzati con triangolazione tra ricercatori. Le interviste sono state registrate, trascritte e analizzate impiegando il software Weft QDA. I questionari nelle scuole secondarie sono stati somministrati tramite Google moduli, proposto agli studenti nei laboratori delle rispettive scuole, mentre quelli per la scuola primaria sono stati compilati su carta (un singolo foglio A4 per economia di spazio e di tempo richiesto ai bambini) e poi digitalizzati dalle tirocinanti tramite un modulo di Google. L’analisi dei questionari è stata condotta con SPSS, Excel e SocSciStatistics. Per le considerazioni espresse nell’articolo è stato usato soltanto un limitatissimo numero dei dati raccolti, se si considera che il questionario per le secondarie constava di 180 items e quello delle primarie di 40.

<sup>14</sup> M. Lazzari, A. Ponzoni (a cura di), *Palcoscenici dell’essere*, Bergamo, Sestante, 2019.

<sup>15</sup> Il questionario nasce come “esercizio” per il laboratorio di Metodologia della ricerca e della sperimentazione nella scuola, un insegnamento di pedagogia sperimentale previsto del piano di studio del corso di laurea in Scienze della formazione primaria. L’obiettivo prioritario è fare applicare gli studenti a un compito autentico, che permetta di sperimentare in situazione i temi trattati a lezione. Viene somministrato a un campione di rispondenti individuati negli alunni delle classi presso le quali gli studenti del corso svolgono il loro tirocinio del secondo anno, principalmente nelle province di Bergamo e Brescia, in minor misura nelle altre province della Lombardia e in qualche caso in altre zone d’Italia. Per dare un’idea più precisa della distribuzione, il questionario del 2023 ha avuto il 73,5% di compilazioni in provincia di Bergamo, il 12% in quella Brescia, 5,9% a Sondrio, 5,7% a Monza, 4,3% a Lecco, 4% a Lodi, 2,8% a Cremona, 0,9% a Milano, stessa percentuale fuori Lombardia.

<sup>16</sup> Il numero di rispondenti presi in considerazione per il 2018 è inferiore a quello degli altri anni, perché il questionario, pur avendo un campione di numerosità pari a quello delle altre somministrazioni, era destinato anche ad alunni della quarta classe.

I risultati sono illustrati nella Tabella 1. Come si può notare, il dato subito dopo la pandemia è inalterato rispetto a quello rilevato prima, e si attesta al 91,9%. Addirittura, nell'ultima rilevazione, nella primavera del 2023, la percentuale è diminuita. Diminuisce progressivamente anche la percentuale di tablet posseduti dai rispondenti, ma nel tempo abbiamo capito, da colloqui di *backtalk* con i bambini, che nonostante la specificità della domanda, la risposta può nascondere situazioni di condivisione con fratelli e sorelle. È in lievissimo aumento soltanto il valore relativo al possesso di smartphone, che però sembra avvicinarsi asintoticamente a un valore di saturazione prossimo al 50% (con un valor medio della data di entrata in possesso del primo telefono intorno agli 8 anni e mezzo, legata all'evento della prima Comunione<sup>17</sup>).

Rispondenti	Anno	Hai un telefono (smartphone) tutto tuo?	Hai un tablet tutto tuo?	In casa tua c'è (almeno) un personal computer (PC) o un portatile?
		dati in percentuale		
1803	2018	48,9	59,1	92,0
3639	2019	49,2	59,8	91,9
3881	2022	49,4	56,9	91,9
3388	2023	49,7	53,1	90,2

*Tabella 1 – Disponibilità di dispositivi digitali nelle famiglie (rispondenti di 10-11 anni)*

Poiché i dati ci sembravano in controtendenza con il comune sentire, abbiamo cercato confronti con altre indagini, svolgendo così una parte di ricerca a tavolino. Il dato da noi rilevato è piuttosto simile, per esempio, a quello constatato da una ricerca di Save the Children e CREMIT su un campione di circa 2000 ragazzi delle scuole secondarie di primo grado<sup>18</sup>, presso le cui famiglie si arriverebbe a una percentuale di possesso di PC pari al 94,1. La differenza rispetto ai nostri dati può essere imputabile alla diversa età dei rispondenti, che potrebbero avere avuto il tempo di sollecitare con i propri bisogni le famiglie all'acquisto, in particolare per le necessità del periodo della didattica a distanza emergenziale, da loro affrontata già alla scuola secondaria.

Abbiamo poi preso in considerazione una gran quantità di dati dell'Istituto Centrale di Statistica<sup>19</sup>, che in effetti confermano la controtendenza. In particolare, abbiamo selezionato due

<sup>17</sup> È ben noto che la pratica religiosa in Italia è in declino, tanto che secondo le rilevazioni ISTAT il numero dei cattolici praticanti domenicali è passato in vent'anni dal 36 al 19 per cento. Analogamente, è in diminuzione la percentuale di bambini che ricevono il sacramento della Prima Comunione. Tuttavia l'ormai classico regalo del telefono ai comunicandi diventa esempio e traino (o, con la terminologia epidemiologica dei modelli di diffusione delle tecnologie, contagio) anche per le famiglie di non praticanti o per quelle, anch'esse sempre più numerose, di altre confessioni.

<sup>18</sup> M. Marangi, S. Pasta, P.C. Rivoltella, *Quando povertà educativa digitale e povertà educativa non coincidono: descrizione socio-demografica e culturale, competenze digitali, interrogativi educativi*, in "Q-Times Webmagazine", 15, 1, 2023, p. 190.

<sup>19</sup> Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), *Dati e microdati*, in "Istat.It Cultura, comunicazione e viaggi", <https://www.istat.it/it/cultura-comunicazione-viaggi?dati>, 2023.

indicatori che ci sembrano interessanti. Come mostrato in Tabella 2, la percentuale delle persone nel nostro paese che usano quotidianamente un computer, dopo un picco nel corso della pandemia, è ridiscesa bruscamente. Specularmente, il numero delle persone che non usano il computer, dopo una compressione durante la pandemia, è risalito quasi ai valori pre-pandemici.

Anno	Usa un PC ogni giorno (%)	Non usa il PC (%)
2019	31.0	43.8
2020	32.7	43.2
2021	37.0	40.2
2022	32.9	42.2

Tabella 2 – Frequenza d’uso del computer in Italia tra persone dai 3 anni in su (Fonte: ISTAT)

Infine, abbiamo concentrato l’attenzione sulle evidenze di una campagna di interviste da noi somministrate a 378 genitori di bambini della scuola primaria. 256 interviste si sono svolte tra marzo e maggio 2022, per metà in presenza e per metà su piattaforme telematiche, mentre 122 sono state condotte nella primavera nel 2023, 77 in presenza, 45 online (età media 42 anni; 81% donne)<sup>20</sup>. Il tema dell’indagine era l’uso dei dispositivi tecnologici da parte dei bambini, con particolare attenzione al tempo trascorso in famiglia e alle strategie adottate nella gestione educativa. I dati comunicati dagli intervistati sono stati trattati con metodi quantitativi e intento descrittivo, le risposte alle domande aperte, invece, sono state analizzate con il supporto di Weft QDA<sup>21</sup>, un software per la ricerca qualitativa che ci ha consentito di codificare, analizzare e sintetizzare la grande quantità di testi trascritti<sup>22</sup>.

In breve, anche le interviste evidenziano che il periodo del lockdown non ha inciso sulla dotazione precoce né da un punto di vista quantitativo, né da quello qualitativo. Possiamo affermare che, per il campione da noi intercettato, il fenomeno del possesso precoce era in essere già prima della pandemia, e che a causa del contenimento pandemico non si è verificato un avvicinamento al digitale per i nuclei familiari che non erano ancora provvisti di strumenti adatti a fronteggiare l’emergenza sociale. Va anche notato che il 7% dei genitori intervistati ha dichiarato di non vedere nessun beneficio associato all’uso del digitale da parte di bambini dell’età target<sup>23</sup>.

<sup>20</sup> Anche in questo caso si tratta di un’indagine fatta prima che maturasse l’interesse che muove le riflessioni che presentiamo in questa sede e della quale recuperiamo soltanto qualche spunto interessante per i nostri fini attuali.

<sup>21</sup> A. Fenton, *Weft QDA user’s manual*, Surrey, Kwantlen Polytechnic University, 2006.

<sup>22</sup> Cfr. F. Baroni, *Famiglie tra certezze e fatiche: la percezione dei genitori sull’uso dei dispositivi nei bambini della Primaria*, in M. Lazzari, A. Greco (a cura di), *Tra reale e virtuale. Bambini e adolescenti (e genitori) tra rischi e opportunità*, Bergamo, Sestante, 2024.

<sup>23</sup> Dall’incrocio dei dati presentati in precedenza ricaviamo che il 2,3% dei bambini interpellati non ha un proprio telefono o tablet e vive in case dove non è presente un calcolatore fisso o portatile.

#### 4. Contro-evidenze locali

Come detto all'inizio del precedente capitolo, le osservazioni che esponiamo sono emerse in maniera inattesa, per quanto ci riguarda, dall'esame comparativo di dati di diverse campagne di indagine.

Le riflessioni che abbiamo fin qui condiviso ci hanno fatto maturare la convinzione che siamo in presenza di una pericolosa sotto-dotazione dei nuclei familiari. Prima di affrontare la discussione di questo asserto in un capitolo successivo, vogliamo presentare alcuni dati presi da un altro progetto che ci ha visti coinvolti, che invece sembrano in controtendenza rispetto alla massa di dati (nostri e altrui) fin qui illustrati.

Si tratta del progetto DigEducati<sup>24</sup>, un'iniziativa destinata a contrastare la povertà educativa, con particolare attenzione per il divario digitale, nella fascia 6-13 anni. Coordinato dalla Fondazione Comunità Bergamasca, esteso a tutti i comuni della bergamasca, il progetto si è appoggiato sulla Rete Bibliotecaria provinciale, coinvolgendo 21 Cooperative Sociali e anche l'Università di Bergamo per il coordinamento scientifico<sup>25</sup>.

DigEducati propone azioni per alunni della scuola primaria e secondaria di primo grado, per i loro genitori e per educatori e insegnanti. Lo ha fatto e lo sta facendo attraverso una piattaforma web di supporto all'educazione digitale<sup>26</sup> e una rete di 42 *Punti di Comunità* (PdC) sul territorio, ospitati principalmente da biblioteche, ma anche da oratori e sedi di associazioni. Nei PdC sono presenti tutor "DigEducatori" che affiancano e aiutano bambini e ragazzi a maturare consapevolezza e competenze digitali.

In una logica di *bootstrap*, i DigEducatori stessi sono stati i primi destinatari di attività di formazione, sia attraverso la piattaforma online, sia con specifiche giornate di formazione condotte da esperti del mondo educativo e digitale<sup>27</sup>. L'orizzonte di riferimento per la formazione del DigEducatore è quello definito da DigCompEdu<sup>28</sup>, il documento della Commissione Europea che definisce le competenze digitali che chi opera nel campo dell'istruzione e della formazione dovrebbe possedere.

Il progetto ha coinvolto le scuole attraverso incontri con presidi e insegnanti, con gli studenti e a supporto delle attività scolastiche. Inoltre, ha avviato uno sportello informativo a livello territoriale per fornire informazioni essenziali a famiglie, insegnanti e studenti, e ha promosso momenti di comunicazione e divulgazione. Si può dire che ha consolidato una rete tra educatori, insegnanti e famiglie.

Tra le varie attività, quella che ha particolarmente attirato la nostra attenzione ai fini delle riflessioni qui condivise è legata alla proposta a famiglie di ragazzi in condizioni di fragilità di

<sup>24</sup> <https://www.fondazionebergamo.it/digeducati/>

<sup>25</sup> Digeducati è stato finanziato da Impresa Sociale con i Bambini e da Fondazione Cariplo, intervenute ciascuna con una cifra di 1.250.000 €.

<sup>26</sup> <https://www.fondazionebergamo.it/risorse-formative-digeducati/>

<sup>27</sup> Nei primi due anni di attività sono stati coinvolti più di 1600 studenti ed erogate oltre 40 giornate di formazione per educatori e insegnanti.

<sup>28</sup> C. Redecker Y. Punie, *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017, pp. 1-95.



varia natura (povertà economica, educativa e relazionale) di ottenere in comodato d'uso un computer con connettività. Obiettivo dell'azione era favorire la maturazione di competenze digitali per tutta la famiglia. Per questo scopo sono stati acquisiti e ricondizionati 800 dispositivi. L'offerta dei dispositivi a bambini e ragazzi è stata integrata da indicazioni anche per i loro adulti di riferimento, che possono beneficiare di un percorso di formazione parallelo, pensato soprattutto per quei casi di famiglie del tutto estranee al mondo del web e ai suoi vantaggi. Le situazioni di fragilità sono state riscontrate in diversi ambiti: un congruo numero di richieste è arrivato da famiglie per le quali sarebbe stato troppo oneroso l'acquisto dei dispositivi e l'abbonamento a una connessione telematica, mentre un altro flusso è stato quello da famiglie numerose che non erano in grado di rispondere alle esigenze di tre o più figli in età scolare.

Ma l'evidenza che ci ha colpiti è che, dopo una prima campagna di promozione, una fetta non irrisoria dei dispositivi è rimasta nei magazzini. Ciò sembra essere in contraddizione con i dati che indicano un numero consistente di famiglie non dotate di risorse digitali.

## 5. Discussione

In questa sezione discuteremo i dati proposti nelle due precedenti. Prenderemo in considerazione innanzitutto quelle che abbiamo indicato come contro-evidenze, per confutarle. Riprenderemo poi le prime evidenze esposte, per trarne opportune conclusioni.

Per quanto riguarda l'impatto inferiore alle previsioni dell'attività di distribuzione in comodato gratuito di dispositivi digitali del progetto DigEducati, si sono discusse varie ipotesi circa l'iniziale giacenza di dispositivi, allo scopo di promuovere nuove tattiche di diffusione. Ne è emersa un'interpretazione che non contraddice l'evidenza della sottodotazione digitale delle famiglie, ma attribuisce piuttosto la causa della iniziale inefficacia della distribuzione dei dispositivi a due fattori concomitanti: un problema di comunicazione e uno di sensibilità dei destinatari.

Per quanto riguarda la comunicazione, è plausibile che per interventi come quello pianificato si incontrino difficoltà a raggiungere le famiglie effettivamente bisognose, che dovrebbero essere il bersaglio dell'iniziativa, proprio a causa della loro sottodotazione digitale e dell'uso che fanno degli strumenti a propria disposizione. Si tratterà allora, per eventuali interventi, di individuare canali di comunicazione privilegiati, facendo particolare leva sulle risorse del territorio, dall'associazionismo alle parrocchie, per sviluppare campagne di comunicazione mirate ed efficaci.

Per quanto riguarda la sensibilità al problema, è verosimile che le famiglie difettino di una reale percezione della necessità di disporre di adeguati dispositivi e connessioni, soprattutto chi stima soltanto le necessità attuali e non si mette in una prospettiva di difficoltà incombenti.

Ciò ci è confermato dai primi colloqui svolti in una campagna di interviste a dirigenti scolastici da poco attivata, da cui emerge che "il problema non è che non ne hanno bisogno ma che non percepiscono il bisogno: tanti ragazzi durante il COVID-19 hanno usato il telefono e molti genitori ci hanno detto che andava bene così" (Dirigente Scolastica di un istituto comprensivo della provincia di Bergamo). Fin qui si era tenuto sottotraccia l'elemento che emerge vividamente dall'intervista, ossia l'inadeguatezza dello smartphone, rispetto al computer tradizionale,

quando si debba lavorare con efficacia in un ambiente di didattica a distanza. Il telefono può essere senz'altro sufficiente per leggere consegne sul registro elettronico, per comunicazioni dirette e anche di gruppo, per interrogare motori di ricerca o agenti conversazionali basati su tecnologie di intelligenza artificiale, o anche come dispositivo *clicker* in ambienti come Kahoot. Tuttavia anche il più aggiornato smartphone mostra evidenti limiti non appena gli ambienti di comunicazione e di condivisione diventano più complessi, a cominciare da quando si rende necessario visualizzare materiali multimediali, a maggior ragione quando sui materiali si deve intervenire in prima persona. Dunque, per quanto tra i bambini che non dispongono di computer in casa sia più frequente il possesso di un telefono proprio (circa un punto percentuale in più rispetto a chi ha il computer, nel 2023 50,6% contro 49,7), ciò non basta e può condurre a una situazione di digital divide di terzo livello<sup>29</sup>, quello tra chi riesce a sfruttarli per generare risultati di apprendimento e chi non ce la fa. In una modellizzazione del rischio incardinata su tre dimensioni principali – la frequenza con la quale può verificarsi una situazione pericolosa e potenzialmente causa di una nuova fase di distanziamento sociale, la vulnerabilità dei soggetti coinvolti, e la gravità delle conseguenze<sup>30</sup> – le famiglie in questione sembrano agire sottostimando tutte le componenti, facendo aumentare il rischio che corrono in relazione alla probabilità che si verifichi una nuova situazione di pericolo.

Ritornando ai dati esposti all'inizio, essi convergono nel mostrare che le dotazioni digitali delle famiglie dei bambini che attualmente frequentano la quinta classe primaria non sembrano avere avuto un significativo incremento a seguito del contrasto alla pandemia COVID-19. Vogliamo notare che la scelta di limitare l'analisi ai bambini di quinta dell'anno scolastico della nostra ultima rilevazione è dovuta al fatto che si tratta di una coorte che era già a scuola durante la pandemia. È però anche vero che nell'anno scolastico 2019-2020, quello tormentato dal virus e dal lockdown, frequentavano soltanto la prima, ed è quindi possibile che non tutti si siano dotati degli strumenti necessari. Oppure può essere che qualcuno, pur avendone ricevuti in comodato gratuito dalla scuola, li abbia poi resi alla fine del periodo di insegnamento a distanza.

Le nostre evidenze ci fanno dunque pensare che potrebbe esserci una porzione non trascurabile di famiglie con dotazioni digitali non adeguate ad affrontare un nuovo periodo pandemico. Questa constatazione deve preoccupare il mondo dell'educazione? Che cosa potrebbe succedere se un'altra ondata pandemica richiedesse di ricorrere di nuovo al distanziamento sociale e all'insegnamento a distanza?

Per rispondere alla domanda, non si può fare a meno di osservare che, per quanto i dati appena esaminati ci restituiscano un panorama delle famiglie (principalmente lombarde) non dissimile da quello che precedeva il COVID-19, sicuramente il mondo della scuola ha vissuto un'accelerazione verso il digitale<sup>31</sup>. Ciò vale sia per quanto riguarda i dispositivi e le reti, sia per quanto riguarda il software, sia per quanto riguarda le competenze maturate dagli insegnanti e dai gestori durante il periodo di didattica a distanza del 2020. In sostanza, e a maggior ragione

---

<sup>29</sup> : K.K. Wei, H.H. Teo, H.C. Chan, B.C.Y. Tan, *Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide*, in "Information Systems Research", 22, 1, 2011, p. 171.

<sup>30</sup> M. Lazzari, *Istituzioni di tecnologia didattica*, Roma, Studium, 2017, p. 116.

<sup>31</sup> D. Taglietti, P. Landri, E. Grimaldi, *The big acceleration in digital education in Italy: The COVID-19 pandemic and the blended-school form*, in "European Educational Research Journal", 20, 4, 2021, p. 434.

dopo gli interventi del PNRR, è aumentata la maturità digitale del mondo della scuola come ecosistema di apprendimento<sup>32</sup>, pur con le perplessità che possono nascere per un uso delle tecnologie digitali nella scuola che tende a essere riproduttivo delle strategie didattiche tradizionali e centrate sul docente, e non costruttivo e centrato sul discente<sup>33</sup>.

Sulla base di queste considerazioni confidiamo che la risposta a un nuovo evento pandemico potrebbe essere più pronta ed efficace, e che i dati che abbiamo esaminato dovrebbero essere usati per definire protocolli di intervento rapido a favore di quelle famiglie che, verosimilmente per ragioni legate al loro livello socio-economico, andrebbero incontro a distanziamento sociale e didattica a distanza prive di strumenti per affrontarli.

Quanto detto si basa, ne siamo consapevoli, su dati raccolti in un'area piuttosto limitata ed economicamente privilegiata del nostro Paese. Va però notato che essi trovano riscontro nelle tendenze dell'ISTAT e che, se è vera l'ipotesi che le condizioni socio-economiche hanno influenza sui dati da noi raccolti, allora c'è da aspettarsi che nel resto del Paese le percentuali di famiglie con dotazioni non adeguate siano più alte. Inoltre, i nostri dati trovano conferma nella grande ricerca condotta nel corso del 2020 dalla SIRD<sup>34</sup>, che ha analizzato le risultanze di un questionario somministrato a oltre 16000 docenti di scuole di ogni ordine e grado, cioè circa il 2% del totale degli insegnanti italiani<sup>35</sup>. Stando ai dati forniti dagli insegnanti, gli studenti non raggiunti dall'insegnamento a distanza sono stati tra il 6 e l'8% (13% nella scuola dell'infanzia) e quelli parzialmente raggiunti sono stati tra il 16 e il 18% (24% nella scuola dell'infanzia)<sup>36</sup>.

Sulla base dei dati a nostra disposizione, abbiamo anche provato a immaginare se ci possano essere evidenze che favoriscono l'adozione del digitale in famiglia. Già in passato avevamo sfiorato l'argomento<sup>37</sup>, a partire da una suggestione relativa all'effetto di "trascinamento al digitale" delle famiglie da parte dei ragazzi<sup>38</sup>. In quell'occasione avevamo immaginato che la crescita nelle percentuali d'uso di strumenti digitali nelle famiglie, così come progressivamente riscontrata in nostre precedenti rilevazioni, facesse sperare in una sinergia tra figli e genitori nella co-costruzione di competenze digitali. Per questo motivo avevamo introdotto in successive indagini, tra cui quella alla quale stiamo facendo riferimento, la domanda "Hai fratelli o sorelle più grandi che vivono con te?"<sup>39</sup>, per verificare se l'esempio di fratelli/sorelle più grandi influenza

<sup>32</sup> C. Giovannella, L. Cianfriglia, A. Giannelli, *A due anni dal lockdown: la percezione di insegnanti e dirigenti scolastici circa gli effetti provocati dallo shock digitale sul sistema scolastico italiano*, in "Bricks", 5, 2022, p. 138.

<sup>33</sup> J.I. Pozo, M.P. Pérez Echeverría, B. Cabellos, D.L. Sánchez, *Teaching and learning in times of COVID-19: Uses of digital technologies during school lockdowns*, in "Frontiers in Psychology", 12, 656776, 2021, p. 10.

<sup>34</sup> Società Italiana di Ricerca Didattica.

<sup>35</sup> F. Batini et al., *Un modello di analisi delle domande aperte nell'indagine nazionale SIRD sulla didattica a distanza durante l'emergenza Covid-19*, in "RicercaAzione", 12, 2, 2020, pp. 47-71.

<sup>36</sup> P. Lucisano, *Fare ricerca con gli insegnanti. I primi risultati dell'indagine nazionale SIRD "Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19"*, in "LLL Lifelong Lifewide Learning", 16, 36, 2020, p. 21.

<sup>37</sup> M. Lazzari, *Spazi ibridi tra la Rete e la Piazza: l'evoluzione della comunicazione degli adolescenti ai tempi dello smartphone*, in M. Lazzari, M. Jacono Quarantino (a cura di), Bergamo, Sestante, 2016, p. 76.

<sup>38</sup> P. Ferri, *Nativi digitali*. Milano, Bruno Mondadori, 2011, p. 36.

<sup>39</sup> La domanda era inizialmente espressa nella più semplice formulazione "Hai fratelli/sorelle più grandi", ma attraverso un pre-test e colloqui con i bambini è emersa l'opportunità di escludere fratelli/sorelle che, per i casi

i comportamenti dei più piccoli. Disponendo ora del dato, abbiamo provato a verificare se esiste qualche influenza della presenza di fratelli maggiori sulle disponibilità di strumenti digitali in casa. Tuttavia l'incrocio dei dati di questa domanda con quella sulle dotazioni digitali della famiglia non ha offerto significativi riscontri. L'applicazione del test chi quadrato per stabilire se rifiutare l'ipotesi dell'indipendenza della variabili "fratelli grandi" e "disponibilità digitali" in effetti conduce a validare l'ipotesi nulla [ $\chi^2(1, N = 3265) = 3.2133, p = .073043$  – non significativo per  $p < .05$ ]. Anche andando a valutare l'impatto dell'ipotetica correlazione tra le due grandezze in termini di *effect size*, la valutazione della V di Cramer restituisce un modesto valore di 0,031.

## 6. Conclusioni

In questo scritto abbiamo presentato le nostre considerazioni a partire da dati raccolti tramite questionari somministrati tra il 2018 e il 2023 a più di 13000 alunni della quinta classe della scuola primaria e da quasi 400 interviste a genitori di alunni della scuola primaria.

L'evidenza che abbiamo voluto presentare, corroborata da dati di altre ricerche e da quelli dell'ISTAT, è che la percentuale di famiglie che non hanno dotazioni adeguate ad affrontare un eventuale nuovo periodo di didattica a distanza è all'incirca la stessa di prima della pandemia, come se quel drammatico passaggio non avesse influenzato strutturalmente la diffusione del digitale in ambito domestico.

La Comunità Europea ci ammonisce che l'esperienza del COVID-19 ci ha esposti a una nuova forma di povertà digitale e ciò rende prioritario assicurare che tutti i cittadini in Europa possano sfruttare una trasformazione digitale come leva per una vita migliore<sup>40</sup>. Le evidenze della ricerca in campo educativo ci suggeriscono da parte loro che c'è urgente necessità di politiche di ampio respiro che garantiscano a tutti l'accesso alle tecnologie digitali, per consentire l'uso a studenti immersi in un ecosistema educativo di vera innovazione.

Per il mondo della scuola vogliamo sottolineare dunque il bisogno di essere pronti per intervenire ed evitare che la povertà digitale si trasformi in povertà educativa, sotto forma di limitato accesso a risorse informative e culturali, scarsa esposizione a esperienze arricchenti, insufficiente acquisizione di competenze di base e, in definitiva, ridotte opportunità di sviluppo personale<sup>41</sup>. Come fare?

della vita, vivono in nuclei familiari distinti, in quanto il loro impatto può essere trascurabile. Si è inoltre aggiunta una nota relativa ai gemelli, in quanto è emerso che qualche bambino ha considerato come "più grande" il proprio fratello gemello nato per primo, ma per i nostri fini non si tratta di una combinazione funzionale.

<sup>40</sup> Cfr. Consiglio dell'Unione europea, *Raccomandazione (UE) 2021/1004 del Consiglio, del 14 giugno 2021, che istituisce una garanzia europea per l'infanzia*, in "Gazzetta ufficiale dell'Unione europea", 64, L 233, 22.6.2021, pp. 14-24.

<sup>41</sup> Cfr. Save the Children, *Riscriviamo il futuro. Una rilevazione sulla povertà educativa digitale*, Roma, Save the Children, 2021; Save the Children, *Domani (im)possibili. Indagine nazionale su povertà minorile e aspirazioni*, Roma, Save the Children, 2024; C.H. Tienken. *The not so subtle inequity of remote learning*, in "Kappa Delta Pi Record", 56, 4, 2020, pp. 151-153.

Il nostro punto di vista non è quello di chi vuole spingere all'acquisizione forzosa, ancorché agevolata, di dispositivi digitali. Siamo anzi consapevoli del fatto che l'incremento nell'uso di dispositivi tra bambini e ragazzi nel periodo della pandemia ha sollevato timori e preoccupazioni circa pericoli per la loro salute fisica e mentale<sup>42</sup>.

Piuttosto, riteniamo che politici, educatori, insegnanti e dirigenti scolastici debbano essere pronti, nel caso di un nuovo evento che ci obblighi al confinamento e alla didattica a distanza, ad adottare con tempestività misure che impediscano il generarsi di divari digitali che causerebbero povertà educativa. Ciò sarà attuabile se sapremo dotarci, in un'ottica di *disaster management*, di linee guida per affrontare i casi che si potrebbero presentare e se le sapremo mettere in pratica con sollecitudine e precisione.

Sarà in questo senso prodromica da parte delle scuole una buona conoscenza del territorio e delle famiglie, per esempio indagando i tratti di personalità dei genitori, che potrebbero differenziare le famiglie con minore vocazione per il digitale dalle altre.

Sarà inoltre opportuno prevedere l'istituzione di canali comunicativi con le famiglie che non escludano nessuno nel momento dell'urgenza.

Sarà altresì opportuno che l'attesa degli eventi sia operosa nella direzione della diffusione di una più solida competenza digitale, che eviti che ci si accontenti del superamento del digital divide di primo livello (tra chi ha e non ha dispositivi) e consenta a tutti di sfruttare al meglio le tecnologie.

Nella discussione seguita alla presentazione in un workshop internazionale di una breve versione preliminare di questo lavoro<sup>43</sup>, una collega nordamericana ha sollevato l'obiezione: "Ma perché vi dovrete preoccupare della possibile diffusione di una nuova pandemia? Magari la prossima arriverà fra trent'anni, che senso ha prepararsi adesso?".

Si tratta di un atteggiamento che in effetti trova riscontro nelle politiche, o nelle non politiche, di molti Paesi. Da indagini dell'OCSE emerge infatti che, nonostante le sottodotazioni digitali dei nuclei familiari siano la prima ragione di preoccupazione rispetto a future situazioni emergenziali, soprattutto in aree del Sud del mondo<sup>44</sup>, solo 5 dei 29 Paesi che hanno risposto all'indagine del 2023 sullo stato dell'ecosistema dell'educazione hanno dichiarato piani orientati ad

<sup>42</sup> Cfr. A.-L. Camerini, A. Albanese, L. Marciano, *The impact of screen time and green time on mental health in children and adolescents during the COVID-19 pandemic*, in "Computers in Human Behavior Reports", 7, 100204, 2022, pp. 1-11; A. Pandya, P. Lodha, *Social connectedness, excessive screen time during COVID-19 and mental health: a review of current evidence*, in "Frontiers in Human Dynamics", 3, 684137, 2021, pp. 1-9; G. Serra, L. Lo Scalzo, M. Giuffrè, P. Ferrara, P., G. Corsello, *Smartphone use and addiction during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: cohort study on 184 Italian children and adolescents*, in "Italian Journal of Pediatrics", 47, 150, 2021, pp. 1-10; W.W.Y. Tso *et al.*, *Vulnerability and resilience in children during the COVID-19 pandemic*, in "European Child & Adolescent Psychiatry", 31, 1, 2022, pp. 161-176.

<sup>43</sup> M. Lazzari, F. Baroni, *Did the COVID-19 pandemic boost the spread of digital devices in households? The Italian situation from an educational perspective*, in "Proceedings of the IADIS International Conference on e-Society 2024", Porto, 2024, pp. 326-330.

<sup>44</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development, *Strengthening online learning when schools are closed: The role of families and teachers in supporting students during the COVID-19 crisis*, Parigi, OECD Publishing, 2020, p.3.

attrezzare meglio le famiglie rispetto alla didattica a distanza, e che questi sforzi vanno soprattutto nella direzione dell'efficiamento delle connessioni telematiche<sup>45</sup>.

Noi crediamo che la risposta alla domanda sul senso del "prepararsi adesso" sia scritta nella nostra Costituzione. Se vogliamo che tutti i cittadini abbiano pari dignità sociale, se crediamo che sia compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli che limitano la loro uguaglianza e impediscono il pieno sviluppo della persona umana, e che tutti gli studenti capaci e meritevoli abbiano diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi, ecco che uno stato sociale che abbia a cuore tutti i cittadini e voglia rendere effettivi i loro diritti non può farsi trovare impreparato il giorno in cui il virus vorrà offrirsi una seconda chance.

## 7. Bibliografia di riferimento

Azubuike O.B., Adegboye O., Quadri H., *Who gets to learn in a pandemic? Exploring the digital divide in remote learning during the COVID-19 pandemic in Nigeria*, in "International Journal of Educational Research Open", 2, 100022, 2021, pp. 1-10.

Baroni F., *Famiglie tra certezze e fatiche: la percezione dei genitori sull'uso dei dispositivi nei bambini della Primaria*, in Lazzari M, Greco A. (a cura di), *Tra reale e virtuale. Bambini e adolescenti (e genitori) tra rischi e opportunità*, Bergamo, Sestante, 2024.

Batini F. et al., *Un modello di analisi delle domande aperte nell'indagine nazionale SIRD sulla didattica a distanza durante l'emergenza Covid-19*, in "Ricercazione", 12, 2, 2020, pp. 47-71.

Beunoyer E., Dupéré S., Guitton M.J., *COVID-19 and digital inequalities: reciprocal impacts and mitigation strategies*, in "Computers in Human Behavior", 111, 106424, 2020, pp. 1-9.

Bormann I., Brøgger K., Pol M., Lazarová B., *COVID-19 and its effects: on the risk of social inequality through digitalization and the loss of trust in three European education systems*, in "European Educational Research Journal", 20, 5, 2021, pp. 610-635.

Camerini A.-L., Albanese A., Marciano L., *The impact of screen time and green time on mental health in children and adolescents during the COVID-19 pandemic*, in "Computers in Human Behavior Reports", 7, 100204, 2022, pp. 1-11.

Chiou L., Tucker C., *Social distancing, Internet access and inequality*. Cambridge (USA), National Bureau of Economic Research, 2020.

Cone L., Brøgger K., Berghmans M., Decuypere M., Förschler A., Grimaldi E. et al., *Pandemic acceleration: Covid-19 and the emergency digitalization of European education*, in "European Educational Research Journal", 21, 5, 2022, pp. 845-868.

Consiglio dell'Unione europea, *Raccomandazione (UE) 2021/1004 del Consiglio, del 14 giugno 2021, che istituisce una garanzia europea per l'infanzia*, in "Gazzetta ufficiale dell'Unione europea", 64, L 233, 22.6.2021, pp. 14-24.

---

<sup>45</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development, *OECD Digital Education Outlook 2023: towards an effective digital education ecosystem*, Parigi, OECD Publishing, 2023, p. 164.

- Davies S., *The diffusion of process innovations*, Cambridge (UK), Cambridge University Press, 1979.
- Fenton A., *Weft QDA user's manual*, Surrey, Kwantlen Polytechnic University Press, 2006.
- Ferri P., *Nativi digitali*. Milano, Bruno Mondadori, 2011.
- Florida R., Adler P., Mellander C., *The city as innovation machine*, in "Regional Studies", 51, 1, 2017, pp. 86-96.
- Francis D. V., Weller C. E., *Economic inequality, the digital divide, and remote learning during COVID-19*, in "The Review of Black Political Economy", 49, 1, 2022, pp. 41-60.
- Giovannella C., Cianfriglia L., Giannelli A., *A due anni dal lockdown: la percezione di insegnanti e dirigenti scolastici circa gli effetti provocati dallo shock digitale sul sistema scolastico italiano*, in "Bricks", 5, 2022, pp. 134-156.
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), *Dati e microdati*, in "Istat.It Cultura, comunicazione e viaggi", <https://www.istat.it/it/cultura-comunicazione-viaggi?dati>, 2023.
- Lazzari M., *Spazi ibridi tra la Rete e la Piazza: l'evoluzione della comunicazione degli adolescenti ai tempi dello smartphone*, in Lazzari M., Jacono Quarantino M. (a cura di), *Virtuale e/è reale*. Bergamo, Sestante, 2016, pp. 45-80.
- Lazzari M., *Istituzioni di tecnologia didattica*, Roma, Studium, 2017.
- Lazzari M., Baroni F., *Did the COVID-19 pandemic boost the spread of digital devices in households? The Italian situation from an educational perspective*, in "Proceedings of the IADIS International Conference on e-Society 2024", Porto, 2024, pp. 326-330
- Lazzari M., Jacono Quarantino M. (a cura di), *Adolescenti tra piazze reali e piazze virtuali*, Bergamo, Sestante, 2010.
- Lazzari M., Ponzoni A. (a cura di), *Palcoscenici dell'essere*, Bergamo, Sestante, 2019.
- Lucisano P., *Fare ricerca con gli insegnanti. I primi risultati dell'indagine nazionale SIRD "Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19"*, in "LLL Lifelong Lifewide Learning", 16, 36, 2020, pp. 3-25.
- Marangi M., Pasta S., Rivoltella, P.C., *Quando povertà educativa digitale e povertà educativa non coincidono: descrizione socio-demografica e culturale, competenze digitali, interrogativi educativi*, in "Q-Times Webmagazine", 15, 1, 2023, pp. 181-199.
- Martínez-Domínguez M., Fierros-González I., *Determinants of Internet use by school-age children: the challenges for Mexico during the COVID-19 pandemic*, in "Telecommunications Policy", 46, 1, 102241, 2022, pp. 1-18.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, *Strengthening online learning when schools are closed: The role of families and teachers in supporting students during the COVID-19 crisis*, Parigi, OECD Publishing, 2020.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, *The state of global education: 18 months into the pandemic*, Parigi, OECD Publishing, 2021.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, *OECD Digital Education Outlook 2023: towards an effective digital education ecosystem*, Parigi, OECD Publishing, 2023.
- Pandya, A., Lodha, P., *Social connectedness, excessive screen time during COVID-19 and mental health: a review of current evidence*, in "Frontiers in Human Dynamics", 3, 684137, 2021, pp. 1-9.

Pozo J.I., Pérez Echeverría M.P., Cabellos B., Sánchez D.L., *Teaching and learning in times of COVID-19: Uses of digital technologies during school lockdowns*, in "Frontiers in Psychology", 12, 656776, 2021, pp. 1-13.

Ramsetty A., Adams C., *Impact of the digital divide in the age of COVID-19*, in "Journal of the American Medical Informatics Association", 27, 7, 2020, pp. 1147-1148.

Redecker C., Punie Y., *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017, pp. 1-95.

Rogers E.M., Shoemaker F.F., *Communication of innovations. A cross-cultural approach*, New York, The Free Press, 1971.

Save the Children, *Riscriviamo il futuro. Una rilevazione sulla povertà educativa digitale*, Roma, Save the Children, 2021.

Save the Children, *Domani (im)possibili. Indagine nazionale su povertà minorile e aspirazioni*, Roma, Save the Children, 2024.

Serra, G., Lo Scalzo, L., Giuffrè, M., Ferrara, P., Corsello, G., *Smartphone use and addiction during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: cohort study on 184 Italian children and adolescents*, in "Italian Journal of Pediatrics", 47, 150, 2021, pp. 1-10.

Shcherbakov R.A., Privorotskaya S.G., Vishnevskiy K.O., *Diffusion of digital technologies in the face of external shocks: The case of the COVID-19 pandemic*, in "Business Informatics", 17, 1, 2023, pp. 37-52.

Taglietti D., Landri P., Grimaldi E., *The big acceleration in digital education in Italy: The COVID-19 pandemic and the blended-school form*, in "European Educational Research Journal", 20, 4, 2021, pp. 423-441.

Tienken C.H., *The not so subtle inequity of remote learning*, in "Kappa Delta Pi Record", 56, 4, pp. 151-153.

Tso, W.W.Y., et al., *Vulnerability and resilience in children during the COVID-19 pandemic*, in "European Child & Adolescent Psychiatry", 31, 1, 2022, pp. 161-176.

Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B., Davis F.D., *User acceptance of information technology: toward a unified view*, in "MIS Quarterly", 27, 3, 2003, pp. 425-478.

Wei K.K., Teo H.H., Chan H.C., Tan B.C.Y., *Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide*, in "Information Systems Research", 22, 1, 2011, pp. 170-187.

Whitelaw, S., Mamas M.A., Topol E., Van Spalt H.G.C., *Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response*, in "The Lancet Digital Health", 2, 8, 2020, pp. e435-e440.

**Data di ricezione dell'articolo: 8 settembre 2024**

**Date di ricezione degli esiti del referaggio in doppio cieco: 24 settembre e 20 ottobre 2024**

**Data di accettazione definitiva dell'articolo: 29 ottobre 2024**