

Il ruolo del digitale a scuola dopo la pandemia. Verso una scuola 4.0

GENNARO BALZANO

Tutor di Formazione Primaria - Università di Bari

Corresponding author: gennaro.balzano@uniba.it

Abstract. The post-pandemic school receives the strong digital push as a dowry from the previous two years and is called upon to implement the integration of the new modes (digital and remote) of teaching/learning with classical schooling. A task that brings skills, roles, and places into play. At school, in the classroom, teachers are called to a close confrontation with digitization, a process, after the pandemic, that can no longer be procrastinated: the opportunity to bring to life a real 4.0 school.

Keywords. Pandemic - School - Digital - Learning

1. La scuola dell'emergenza e il ruolo del digitale

L'approccio con i cambiamenti che forzatamente il Coronavirus ha introdotto nella vita di ogni giorno, nelle dinamiche formative, in questioni strettamente pedagogiche, ha portato alla luce priorità nuove o comunque promosso alcune questioni che da prioritarie sono divenute improcrastinabili. Una di queste è il ruolo del digitale nella scuola, con una opportuna precisazione; nella scuola dei lockdown intermittenti l'*online*, divenuto in quel momento più che mai rappresentazione plastica dell'*onlife*¹, ha rappresentato lo strumento principe per fronteggiare l'emergenza, mentre in quella post pandemica occupa e occuperà uno spazio per la gran parte in costruzione. Su quest'ultimo aspetto è chiamato ad interrogarsi il sapere pedagogico, con la convinzione che la riflessione è tutta in progress e non può certo risolversi sul finire della pandemia, ma avviare una linea di ricerca che necessariamente deve proseguire e arricchiarsi nel futuro prossimo, grazie all'incontro con le istanze del PNRR, che coinvolge a pieno titolo scuola e mondi educativi.

Facendo un passo indietro, non si può dimenticare come nel bombardamento mediatico, che ha coinvolto oltre le notizie in quanto tali gli aspetti sociali e psicologici², si è colpevolmente ignorato (a livello di dibattito pubblico) l'aspetto pedagogico. Ignorato e schiacciato, se vogliamo, interamente su una scuola³ che è stata principalmente

¹ Cfr. L. Floridi, *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, Springer, Berlino, 2015.

² Si veda per ulteriori spunti di riflessione e approfondimenti M. Pira, *Anno zero d.C.. I nostri soldi, i mercati, il lavoro, i nuovi equilibri internazionali dopo il coronavirus*, Chiarelettere, Milano, 2000.

³ Cfr. G. Bertagna, *Reinventare la scuola. Un'agenda per cambiare il sistema di istruzione e formazione a partire dall'emergenza Covid-19*, Studium, Roma, 2020.

percezione pubblica di scuola, rispetto alla quale la problematizzazione si è risolta nella contrapposizione tra i favorevoli e non favorevoli alla Didattica a distanza, poi Didattica digitale integrata⁴. Ogni altro aspetto non ha interessato il confronto e di questo ne ha risentito anche il dibattito, non tanto accademico quanto scolastico, che ha coinvolto gli addetti ai lavori, il personale della scuola. Una discussione che, nelle sue accezioni più alte, ha messo al centro la metodologia e gli strumenti, dimenticandosi in parte di alimentare una riflessione che guardasse al futuro e interpretasse il momento della digitalizzazione forzata come un'opportunità, innanzitutto per la scuola (ciclicamente, secondo la politica, da riformare).

A seguito dei lockdown, a partire da marzo del 2020, i contesti educativi - la scuola nello specifico - sono risultati potenzialmente tra i più pericolosi per il contagio. Improvvisamente proprio l'istituzione formativa per eccellenza del paese si è ritrovata priva dei suoi luoghi. Questo lo sanno bene gli insegnanti, gli alunni, le famiglie e tutti coloro che si sono ritrovati improvvisamente calati nella formazione - in senso ampio - ai tempi del Covid-19.

Uno "stop" che ha trovato la scuola italiana inevitabilmente impreparata ad affrontare l'emergenza, anche se il nucleo più colpito, da un punto di vista sia sociale che educativo, è stato la famiglia, o meglio le famiglie, chiamate ancor di più al ruolo di responsabili dell'educazione al fine di sopperire le carenze pedagogiche e didattiche dei propri figli, che hanno dovuto in modo rapido modificare le proprie abitudini e, in particolare, approcciarsi con nuovi metodi di studio con il supporto del digitale. Non va dimenticato che «la formalità dell'istituzione scolastica si scontra da tempo con una logica, quella digitale, tutta incentrata sulla dimensione dell'informalità. E questa resistenza messa in atto dalla scuola non ha retto di fronte a una diffusione sempre più ampia dei media digitali, da una forte pressione culturale che ruota attorno ad un'idea di innovazione basata sull'introduzione massiccia di tecnologie all'interno della scuola e, in ultimo, dalla chiusura forzata a partire da marzo 2020»⁵.

La ricerca pedagogica ha cercato di proporre interventi immediati e di riflettere su alcune questioni centrali. Tra queste, le più urgenti e aderenti al tema di una costruzione della scuola del futuro, comunemente definita 4.0, sono le povertà educative e il *digital divide*.

2. Lo scenario: povertà educative e digital divide

Il fenomeno delle povertà educative è risultato dettato in modo particolare dall'immersione nella formazione digitale e in pratiche educative di tipo processuale e ricorsive; è stato difficile per il discente adattarsi a nuovi metodi e metodologie didattiche e a nuove forme di apprendimento espansivo tanto da determinare demotivazione allo studio e mancato raggiungimento dei risultati di apprendimento. Tra questi sono da menzionare anche coloro a cui è stata preclusa questa possibilità di formazione proprio perché privi

⁴ Cfr. M. Iovinella, R. Iovinella, *Home school. La scuola a distanza durante l'emergenza Covid-19*, StreetLib, Milano 2020.

⁵ A. Aiello, *Integrare il digitale nella scuola italiana. Nuovi bisogni di formazione*, in "Formazione e Insegnamento", 19(1), p. 557, 2021.

di strumentazione necessaria (dispositivi tecnologici, connessione) per seguire le attività didattiche. Di pari passo, connessa e interlacciata, dunque, la questione del *digital divide*, che ha coinvolto contesti, attori e pratiche; dalla scuola al lavoro, dalle aziende ai servizi non è mai mancato il confronto con il digital e, di conseguenza, l'evidenziarsi di una distanza del paese reale dalla prospettiva di digitalizzazione che ad ogni livello si è proposta negli ultimi dieci anni.

Nella scuola mai vi era stata l'urgenza di approcciarsi, ad esempio, alla formazione a distanza, alla possibilità di assegnare compiti a distanza e correggerli, alle verifiche online e con varie altre modalità.

Proprio l'urgenza ha rappresentato il *terreno della possibilità*, quella di mettere in circolo il *sistema delle competenze digitali*, seppure «i docenti si sono sentiti in molti casi impreparati ad affrontare l'emergenza attraverso il ricorso alla didattica supportata dalle tecnologie, evidenziando una mancanza di competenze che rimanda al tema della formazione. Le carenze non hanno riguardato le tecnologie *tout court*, ma la capacità di riprogettare la didattica adattandola al mutato setting formativo»⁶.

La prospettiva di una scuola moderna, digitale, in formato 4.0, passa anche da un'azione di risoluzione (o semplice tentativo) delle due grandi questioni: povertà educative e *digital divide*, che si aggiungono alla *sfida della complessità*⁷, già ampiamente in cima alle agende educative. Si rileva che su entrambe le due grandi questioni citate, dal MIUR al MISE, si procede investendo, all'indomani della pandemia, cifre significative. Iniziative che stanno convergendo coralmemente nella *scuola futura* immaginata dal PNRR Istruzione, ma oltre le quali, probabilmente, c'è dell'altro.

3. La scuola 4.0

L'implicito teorico, che sottende la prospettiva di una scuola 4.0 che faccia leva sul digitale, è l'idea di *ecosistema di apprendimento*. La tecnologia, il digitale, da soli, non rappresentano una nuova idea di scuola, seppure è centrale il ruolo del digitale. Non sono sufficienti, dunque, solo lo spazio e la tecnologia per creare un ambiente innovativo, ma sono fondamentali la formazione, l'organizzazione del tempo e le metodologie didattiche. La centralità pandemica del digitale ha avuto il merito di accelerare e rendere sostenibile il processo di transizione verso un più efficace modello formativo e educativo.

Il quadro delle norme, delle disposizioni e delle raccomandazioni in materia di educazione digitale dell'Unione europea è molto articolato e rappresenta lo scenario delle priorità di investimento e di azione, che hanno guidato la progettazione del PNRR Istruzione. Tra queste il *Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 – Ripensare l'istruzione e la formazione per l'era digitale*⁸ e l'*articolo 24-bis della legge 233/2021*⁹ che ha

⁶ M. Ranieri, *La Scuola dopo la DaD. Riflessioni intorno alle sfide del digitale in educazione*, in "Studi Sulla Formazione/Open Journal of Education", 23(2), p. 73, 2020.

⁷ Cfr. E. Morin, *La sfida della complessità*, Le Lettere, Firenze, 2018.

⁸ Da febbraio a settembre del 2020, la Commissione ha lanciato una consultazione pubblica aperta, e, anche sulla base degli oltre 2.700 contributi ricevuti da scuole, università, insegnanti, enti pubblici, imprese e cittadini, ha definitivamente varato, il 30 settembre del 2020, un nuovo piano di azione settennale, dal 2021 al 2027. Il primo fu presentato dalla Commissione europea il 17 gennaio 2018.

⁹ Legge 29 dicembre 2021, n. 233, *Disposizioni per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza*

previsto tre distinte azioni per lo sviluppo delle competenze digitali nei prossimi anni scolastici: l'aggiornamento del Piano nazionale di formazione dei docenti delle scuole di ogni ordine e grado, che dovrà inserire, tra le priorità nazionali, l'approccio agli apprendimenti della programmazione informatica (coding) e della didattica digitale, in linea con l'investimento del PNRR "Nuove competenze e nuovi linguaggi"; l'aggiornamento e l'integrazione della programmazione informatica e delle competenze digitali negli obiettivi specifici di apprendimento e dei traguardi di competenza delle Indicazioni nazionali; lo sviluppo delle competenze digitali, anche favorendo gli apprendimenti della programmazione informatica (coding), nell'ambito degli insegnamenti esistenti.

Con il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), il Ministero dell'istruzione, nell'ambito della linea di investimento "Scuola 4.0", ha inteso investire 2,1 miliardi di euro per la trasformazione delle classi tradizionali in ambienti innovativi di apprendimento e nella creazione di laboratori per le professioni digitali del futuro e, al tempo stesso, con un'altra specifica linea di investimento, promuovere un ampio programma di *formazione alla transizione digitale di tutto il personale scolastico*. Una scelta che non è assolutamente ovvia e che conserva l'eredità della pandemia, momento buio che oggi proviamo a rileggere con occhi nuovi ricercando punti di forza anche laddove non paiono esistere.

La vision di una scuola 4.0 è proprio dentro il PNRR e vuol realizzare ambienti di apprendimento ibridi, che possano fondere le potenzialità educative e didattiche degli spazi fisici concepiti in modo innovativo e degli ambienti digitali. Il "Piano Scuola 4.0" è previsto dal PNRR quale strumento di sintesi e accompagnamento all'attuazione delle relative linee di investimento. Uno stato dell'arte che vede oggi la scuola italiana così piazzata:

- un dispositivo ogni quattro alunni (uno ogni 8,9 nel 2014)
- uno schermo digitale per ogni classe (uno ogni due nel 2014)
- oltre 40.000 ambienti didattici innovativi e digitali
- tecnologie digitali usate per la didattica dall'84,4% dai docenti (44,5% nel 2017)
- progetti per le competenze digitali degli studenti attivati nell'84% delle scuole (71% nel 2018)
- registro elettronico usato dal 99% delle scuole (69% nel 2014)
- sistemi di gestione informatizzati usati dal 97% delle segreterie (68% nel 2014)
- animatore digitale e team per l'innovazione presenti in tutte le scuole (circa 32.000 figure)
- 620.000 docenti formati alla didattica digitale durante la pandemia

L'ultimo punto è cruciale. La formazione alla didattica digitale per 620 mila docenti rappresenta un vero aspetto di novità per l'intera scuola italiana di ogni ordine e grado. Infatti, le priorità del *Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027* sono sostanzialmente due: la promozione dello sviluppo di un ecosistema altamente efficiente di istruzione digitale da un lato, e il miglioramento di competenze e abilità digitali per la trasformazione digitale dell'altro.

(PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose. Gazzetta Ufficiale, Serie Generale, n. 310 del 31-12-2021.

4. Appunti conclusivi: il futuro nel metaverso pedagogico

La costruzione della Scuola 4.0 si fonda sulla necessità di innovare la visione pedagogica con ambienti flessibili, collaborativi, inclusivi e tecnologici. Un obiettivo a breve e medio termine, seppure potrebbe trattarsi di un semplice step intermedio per giungere a quello che potremmo definire un metaverso pedagogico. Nei fatti *metaverso* significa realtà digitale che combina aspetti dei social media, del gioco online, della realtà aumentata e di quella virtuale, ma prima di giungere a ciò un ulteriore passaggio intermedio potrebbe essere proprio l'attuale *sfida del mondo education*, ossia la modalità di lavorare e studiare online componente integrale dell'educazione. Questo dovrebbe, in teoria, portare a soluzioni pedagogiche più inclusive e creative, tra cui creare un vero ecosistema educativo virtuale¹⁰ e incredibilmente nuovo. Qualche segnale c'è già: Facebook, ad esempio, ha cambiato il suo nome aziendale in Meta, questione che riflette la visione del CEO Mark Zuckerberg di creare una nuova generazione di internet ispirata alla fantascienza. In tale prospettiva ha un ruolo centrale proprio l'education. Non a caso i Facebook Reality Labs rappresentano 150 milioni di dollari di investimento in un programma educativo per assistere lo sviluppo della tecnologia e per formare le persone ad utilizzare strumenti di realtà aumentata e virtuale.

La sensazione è che la Scuola 4.0 non sia il fine ma l'inizio di un progetto ben più ampio, che trova ragioni nel terremoto pandemico e nelle scosse di assestamento successive alle quali ancora oggi assistiamo. Siamo appena all'inizio di una storia tutta da scrivere, con la scuola che nell'arco di un quinquennio vedrà esaurita la prospettiva 4.0 e inaugurata, e forse già in uso, quella di un metaverso pedagogico.

Riferimenti bibliografici

- Aiello A., *Integrare il digitale nella scuola italiana. Nuovi bisogni di formazione*, in "Formazione e Insegnamento", (19)1, pp. 555-569, 2021.
- Bertagna G., *Reinventare la scuola. Un'agenda per cambiare il sistema di istruzione e formazione a partire dall'emergenza Covid-19*, Studium, Roma, 2020.
- Commissione Europea, *Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027*, 30 settembre 2020.
- Floridi L., *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.
- Floridi L., *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, Springer, Berlino, 2015.
- Iovinella M., Iovinella R., *Home school. La scuola a distanza durante l'emergenza Covid-19*, StreetLib, Milano, 2020.
- Legge 29 dicembre 2021, n. 233, *Disposizioni per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose*. Gazzetta Ufficiale, Serie Generale, n. 310 del 31-12-2021.
- Morin E., *La sfida della complessità*, Le Lettere, Firenze, 2018.

¹⁰ Cfr. L. Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.

Pira M., *Anno zero d.C.. I nostri soldi, i mercati, il lavoro, i nuovi equilibri internazionali dopo il coronavirus*, Chiarelettere, Milano, 2020.

Ranieri M., *La Scuola dopo la DaD. Riflessioni intorno alle sfide del digitale in educazione*, in "Studi Sulla Formazione/Open Journal of Education", 23(2), pp. 69-76, 2021.