

L'EDUCAZIONE AL TEMPO DEL COVID-19: VERSO L'INNOVAZIONE SISTEMICA DELLA SCUOLA

ALFONSO MOLINA

*(Direttore Scientifico, Fondazione Mondo Digitale,
Personal Chair Technology Strategy - University of Edinburgh)*

MIRTA MICHILLI

(Direttore Generale, Fondazione Mondo Digitale)

ILARIA GAUDIELLO

(Ricercatrice, Fondazione Mondo Digitale)

SOMMARIO: 1. Introduzione. - 2. Le dimensioni del cambiamento sistemico. - 3. L'onda d'urto dell'innovazione durante la pandemia. - 4. La strategia e le attività della Fondazione Mondo Digitale durante la pandemia. - 5. Considerazioni per la scuola che verrà.

1. Introduzione

La pandemia causata dalla diffusione globale del Covid 19 ha rivelato con forza inusitata una delle caratteristiche peculiari del 21° secolo: la complessità che permea ogni aspetto della contemporaneità e che ci richiama fortemente al bisogno di un'educazione capace di attrezzare le persone – i giovani soprattutto – per il viaggio della vita, dando loro gli strumenti per gestire le sfide e cogliere le opportunità. La nostra epoca è caratterizzata dal rapido sviluppo della scienza e della tecnologia, che ha un forte impatto in tutta la società, dall'industria al lavoro, dalla salute all'educazione. Esiste una consapevolezza diffusa a proposito delle grandi sfide globali che siamo chiamati ad affrontare: il cambiamento climatico, la crescente disuguaglianza, le migrazioni, l'invecchiamento della popolazione e ora, ovviamente, le pandemie. L'insieme di questi fenomeni di grande portata alimenta la normalizzazione di fattori quali l'incertezza, l'imprevedibilità, il cambiamento permanente non lineare e la presenza dei cosiddetti *wicked problems* (problemi maligni).

Oggi è chiaro a tutti che l'innovazione sistemica della scuola è uno dei *wicked problems* più sfidanti. Tuttavia, si tratta di una sfida che non è più rimandabile, perché non c'è altra scelta che promuovere una nuova educazione per preparare le giovani generazioni al lavoro e alla vita nel 21° secolo.

2. Le dimensioni del cambiamento sistemico

Il cambiamento sistemico della scuola è un processo complesso, che interessa diverse categorie inter-relazionate. Tali categorie vanno dagli strumenti utilizzati alla politica educativa, e si moltiplicano, spostandoci dalla dimensione della singola scuola a quella regionale, fino all'intero sistema scolastico nazionale. La Fondazione Mondo Digitale considera essenziali, per una trasformazione sistemica della scuola, le sei grandi dimensioni illustrate nella tabella 1. Di seguito vedremo *se* e *come* la recente pandemia ha avuto un impatto su ciascuna di queste dimensioni e quale è stata la risposta del sistema scolastico italiano.

Tabella 1. Le sei grandi dimensioni inter-relazionate del cambiamento sistemico della scuola	
Contenuto dell'educazione	<i>Cosa</i> si impara: conoscenze disciplinari, competenze trasversali (<i>life skills</i>), attitudini caratteriali e valori, competenze digitali e di auto-imprenditorialità.
Approcci e ambienti di apprendimento	<i>Con cosa, come e dove</i> si apprende: strumenti, modalità didattiche, tempi e luoghi, ruoli e relativi aspetti relazionali.
Gestione dei processi didattici e scolastici	Strumenti e processi di supporto alla gestione delle attività didattiche, delle operazioni e dei programmi educativi dell'intera scuola.
Formazione degli insegnanti e dei dirigenti	Sviluppo di conoscenze e competenze da parte del personale della scuola e dei <i>policy makers</i> per assicurare l'implementazione efficace delle trasformazioni educative essenziali.
Governance e politiche educative del sistema	Legislazione e politiche riguardanti i programmi educativi, la policy, le risorse, i deterrenti, gli incentivi (inclusi gli stipendi degli insegnanti), che governano gli interi sistemi educativi locali, regionali e nazionali.
Varietà di innovazioni sotto-sistemiche	Insieme di innovazioni che emergono da diverse componenti del sistema educativo con l'obiettivo di trasformarlo interamente o in una sua parte sostanziale.

3. L'onda d'urto dell'innovazione durante la pandemia

Prima che scoppiasse la crisi generata dalla pandemia, il mondo scolastico italiano viaggiava con le sue abituali problematicità: personale precario, edilizia fatiscente, poche risorse, alto tasso di abbandono scolastico,

interesse e priorità politiche instabili, il tutto accompagnato da poca lungimiranza e mancanza di *leadership* finalizzata a trasformare il sistema scolastico italiano in una eccellenza a livello internazionale. Di certo sono diverse le iniziative e gli investimenti operati di recente, sia a livello regionale che nazionale, oltre a importanti intenti, come, ad esempio, il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) lanciato nell'ottobre 2015 e oggi già significativamente indebolito. Il sistema scolastico italiano, d'altronde, è sempre stato caratterizzato dalle molte esperienze di scuole innovative e di eccellenza, e dai tanti dirigenti scolastici e insegnanti che lavorano con passione e amore per l'educazione dei giovani studenti. Basta guardare alle quasi 1.200 scuole di "Avanguardie educative" selezionate dall'Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Innovativa (Indire),¹ o alle tante organizzazioni della società civile che collaborano con il mondo scolastico offrendo percorsi innovativi che normalmente le scuole accolgono con entusiasmo. Però questi aspetti positivi da soli non porteranno mai a un'innovazione sistemica vigorosa e di lungo termine del sistema scolastico italiano.

La crisi del Covid-19 ha cambiato la situazione in maniera radicale, distruggendo la lenta dinamica del cambiamento nella scuola italiana. Tutto d'un tratto, il digitale è diventato un'ancora di salvezza, ciò che ha garantito la continuità didattica in un momento in cui la scuola come spazio scolastico, abitativo e sociale² non sussisteva più, con conseguente stravolgimento della prossemica dell'educazione. Molte scuole hanno accolto con resilienza e proattività il rapido bisogno di cambiamento. Altre scuole, invece, si sono d'improvviso trovate a confrontarsi con una realtà per loro sconosciuta, subendo un'alterazione più che repentina della tradizionale didattica. Non solo: la regolamentazione e attuazione di una scuola a distanza hanno chiamato in causa altri importanti attori della società quali le famiglie, le amministrazioni, gli enti non profit, i provider di soluzioni digitali, i decisori politici, rendendo così ancora più complesso il panorama educativo.

Se guardiamo alla tabella 1 possiamo vedere che, in una forma o nell'altra, tutte le diverse dimensioni dell'innovazione sistemica hanno subito un impatto: a partire dalla prima, il *contenuto dell'educazione*, perché tante organizzazioni della società civile hanno creato e offerto alla scuola nuovi tipi di contenuti educativi che hanno arricchito la didattica a distanza delle materie curriculari tradizionali curate dalle scuole. Guardando anche alle altre dimensioni, senza dubbio la *didattica a distanza* (DaD), resa necessaria dalla

¹ <http://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/>.

² GENNARI M., *Pedagogia degli ambienti educativi*, Armando, Roma, 1997.

chiusura fisica delle scuole, è stata l'innovazione educativa sistemica più prominente che la scuola italiana si sia trovata ad implementare in un tempo brevissimo. Con le scuole chiuse e studenti ed insegnanti collegati in Internet attraverso piattaforme collaborative, sono cambiati fortemente gli *approcci e gli ambienti di apprendimento, la gestione dei processi didattici e delle scuole stesse*. La formazione di tanti *insegnanti e dirigenti* è avvenuta, si può dire, *on the job*, molte volte con il supporto degli studenti, dei genitori o delle organizzazioni della società civile. È giusto riconoscere che, in generale, presidi, insegnanti, studenti e tutto il personale scolastico hanno reagito bene alla sfida, pur riconoscendo che ci sono scuole che sono rimaste fuori dal processo educativo a causa del divario digitale e che molti studenti e insegnanti non hanno potuto completare tutto il percorso scolastico. Tuttavia, molti insegnanti hanno imparato l'uso di diverse piattaforme digitali come Zoom, Teams, Skype, Webex, e sono riusciti ad avanzare con i programmi curricolari fino all'inizio delle vacanze. In questo contesto pandemico, la *governance e le politiche educative*, sia a livello nazionale che regionale, sono entrate in un'agitazione che si è tradotta spesso in instabilità ed incertezza su come andare avanti per affrontare la situazione. Tuttavia, il decreto 22 del 9 aprile 2020, trasformato in legge 41/2020, ha specificato l'obbligatorietà della didattica a distanza, che, così, non è più stata semplicemente consigliata. Per quanto riguarda l'ultima dimensione della tavola, la *varietà di innovazioni sotto-sistemiche*, possiamo dire che tutte quelle scuole che hanno dato risposte efficaci alla grande sfida che il mondo dell'istruzione si è trovato a gestire, da sole o con l'aiuto di altre organizzazioni, sono state esempi di implementazione di innovazione sotto-sistemiche. L'onda d'urto dell'innovazione che ha investito la scuola è stata enormemente amplificata dalla pandemia e rimane da accertare nel tempo quanto profonde siano le radici che queste innovazioni hanno messo nel mondo scolastico.

Una prima evidenza diretta dell'impatto nella scuola italiana viene da un'indagine sulle pratiche didattiche durante il lockdown condotta da Indire su 3.774 docenti di ogni ordine e grado, con un report preliminare del 20 luglio 2020. In termini generali, questa indagine ha rilevato i tipi di attività prevalenti tra i docenti:

- Le *lezioni in videoconferenza* sono state le attività maggiormente svolte in ogni ordine di scuola, dalla primaria alla secondaria di primo grado (89,7% alla primaria, 96,7% alla secondaria di primo grado e 95,8% alla secondaria di secondo grado).

- Le *attività di contatto e socializzazione* hanno il loro picco nella scuola dell'infanzia (60,5%), e decrescono con il crescere degli ordini scolastici e l'impegno disciplinare p. 14 (59,7% alla primaria, 47,3% alla secondaria di primo grado e 41,9% alla secondaria di secondo grado).

– L'assegnazione di risorse per lo studio ed esercizi è trasversale ai diversi ordini scolastici, oscillando dal 79,8% della primaria fino al 78,7% della secondaria di secondo grado e l'80% della secondaria di primo grado.

– Le attività di ricerca e laboratoriali costituiscono più del 50% delle attività in DaD, con prevalenza di quelle mediate dalle tecnologie e già inserite nell'ambiente digitale...³

Un'ulteriore indagine pubblica aperta (*open public consultation*), condotta dalla Commissione europea tra giugno e settembre del 2020, ha prodotto risultati interessanti riguardo all'uso dell'apprendimento a distanza e online prima, durante e dopo la prima ondata della crisi.⁴ Prima della crisi meno del 10 per cento (8,8%) di chi ha risposto al questionario aveva definitivamente fatto ricorso all'apprendimento a distanza e online; la pandemia ha portato questa categoria a ben due terzi (66,6%) del numero totale dei partecipanti all'indagine: un vero salto innovativo; infine, a settembre 2020, con lo sforzo per ritornare alla scuola fisica, l'uso della didattica a distanza si è più che dimezzato (31,2%), rimanendo comunque a livelli significativi. Questo risultato potrebbe essere un indizio che l'ondata di innovazione sollevata dalla crisi non sarà completamente riassorbita, e che la didattica a distanza riuscirà a consolidarsi come pratica di apprendimento, integrata alla didattica in presenza.

Ritornando all'Italia, con il virus ancora in circolazione e una seconda ondata in corso, il Paese cerca di riprendere le attività didattiche in presenza, aprendo una nuova fase d'innovazione emergenziale che deve affrontare difficoltà di spazi, attrezzature, trasporti, insufficienza di personale, e molto altro. Senza una forte efficienza operativa, questo percorso incontrerà molte difficoltà. In questa nuova fase, saranno le singole scuole a determinare la forma delle innovazioni, definendo le diverse proporzioni di didattica in presenza e didattica a distanza (DaD) da offrire agli studenti, a seconda delle condizioni e delle disponibilità. La scuola ha fatto un'esperienza intensiva di DaD, ed è altamente probabile che si tratti di un'innovazione sotto-sistemica che continuerà ad essere parte integrante del mondo della scuola; sarebbe,

³ INDIRE, *Indagine tra i docenti italiani. Pratiche didattiche durante il lockdown. Report preliminare 20 luglio 2020*, INDIRE, Firenze, 2020, pp. 13-14. http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf [07-2020].

⁴ Il periodo della *Open Public Consultation* è stato dal 18 Giugno al 4 settembre 2020, con un totale di 2.716 risposte e 127 documenti (*position papers*). I gruppi consultati sono stati: a) insegnanti, b) personale con incarichi di istruzione e formazione, c) istituzioni di istruzione e formazione, d) autorità pubbliche. Cfr. KARPINSKI Z., DI PIETRO G., CASTAÑO MUÑOZ J., BIAGI F., *Digital education action plan 2021-2027. Resetting education and training for the digital age. Summary of the Open Public Consultation*, Ref. Ares (2020) 5471597 - 14/10/2020, CEC, Brussels, 2020.

tuttavia, azzardato pensare che la didattica a distanza diventerà l'approccio dominante in un mondo post Covid, perché la scuola è caratterizzata da un insieme di relazioni in presenza che la qualificano intrinsecamente e che non possono essere sostituite dalla didattica online. La stessa sfida dell'innovazione digitale della scuola è molto più ampia di quella rappresentata dalla DaD. Molti aspetti della sfida digitale richiedono la presenza e le relazioni tra insegnante e studente, che solo l'ambiente fisico può offrire.

Noi vogliamo qui auspicare che l'impegno profuso da tutti e le tante energie convogliate in pochissimo tempo nello sforzo comune di ovviare al vuoto fisico della scuola ora non vadano in alcun modo disperse. L'innovazione raggiunta deve essere consolidata e valorizzata, attraverso un progetto di medio e lungo termine che permetta alla scuola di cogliere l'opportunità di far leva sull'incertezza e la difficoltà della situazione attuale per uscirne rafforzata.

Nella prossima sezione vedremo come la Fondazione Mondo Digitale (FMD) ha reagito alla crisi da Covid-19, rispondendo ai bisogni della scuola generati dall'adozione della DaD, così come alla più ampia richiesta di innovazione digitale dell'educazione.

4. La strategia e le attività della Fondazione Mondo Digitale durante la pandemia

L'emergenza Covid-19 ha visto la scuola impegnata nella ricerca delle migliori soluzioni affinché l'istruzione potesse svolgersi nella piena tutela della salute e della sicurezza, facendo fronte a un inedito momento storico per l'educazione. In questo straordinario frangente, la Fondazione Mondo Digitale ha ancora una volta toccato con mano l'alto potenziale di innovazione dei docenti. Insieme a loro abbiamo sostenuto questo rapido cambiamento con iniziative formative e con la creazione di reti solidali.

Durante il periodo del *lockdown* (marzo-luglio 2020) la FMD ha operato a favore della creazione di ecosistemi educativi coesi, attraverso un'azione distribuita: con il tramite mediatico di software funzionali all'erogazione di laboratori e workshop è stato possibile raggiungere pubblici anche lontani, o restii all'utilizzo del digitale. Nel coltivare la natura composita dell'apprendimento, che include conoscenze, competenze, valori, la FMD ha continuato ad accordare un'attenzione specifica ai contesti di abbandono scolastico, emarginazione, discriminazione, fragilità e povertà, articolando il lavoro progettuale al fine di instaurare dinamiche di supporto e di rigenerazione che potessero consolidare prospettive di accesso alle tecnologie per tutti: come è noto, i pubblici sfavoriti sono infatti suscettibili di patire maggiormente i contesti di crisi a causa della mancanza di risorse necessarie (nel caso della didattica a distanza si è trattato prevalentemente di risorse tecno-

logiche). Non è un caso che l'UNESCO abbia indicato, tra le "nove idee per l'azione pubblica" in risposta all'emergenza covid-19, quella di "espandere la definizione di *diritto all'educazione*, integrandola con il diritto alla connettività".⁵ L'identità della FMD si è allora fatta plurale: al fine di rendere più capillare la sua "presenza a distanza", la FMD è partita dalle città italiane dove erano attive le sue *Palestre dell'innovazione*, ambienti *phyrtual* (reale e virtuale) in cui è possibile praticare l'open innovation attraverso strumenti digitali, metodologie consolidate di learning design e risorse per l'apprendimento, per offrire all'intera comunità educante di insegnanti, studenti, famiglie, programmi formativi ed assistenza ad hoc.

Per rispondere alle nuove esigenze, la FMD ha, inoltre, realizzato una vasta virtualizzazione dei suoi contenuti formativi generati nei differenti ambienti della sua struttura. Tale virtualizzazione non equivale, però, ad una semplice trasposizione online dei contenuti didattici, bensì ad una vera e propria riconfigurazione di questi ultimi in ambiente eLearning. È noto come l'implementazione delle tecnologie digitali nella didattica sia globalmente descrivibile attraverso lo schema SAMR - Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition,⁶ ovvero: i dispositivi digitali sono stati usati finora per sostituire strumenti pre-esistenti o potenziarli (in un'ottica di miglioramento della didattica), o per modificare e ridefinire i processi di insegnamento/apprendimento (in un'ottica di trasformazione della didattica). Possiamo allora dire che, a fronte dell'emergenza sanitaria, si è rivelato necessario polarizzare gli usi del digitale soprattutto in un'ottica di "Redefinition", focalizzando, quindi, una sezione specifica del SAMR. Questa "ridefinizione" ha visto coinvolti diversi e cruciali aspetti della nostra ingegneria pedagogica, quali:

- la *codifica dei percorsi didattici*;
- la *costituzione di ambienti virtuali tra loro comunicanti*;
- la *messa a punto di risorse di supporto*;
- la *virtualizzazione degli apprendimenti*;
- il *coinvolgimento di pubblici rilevanti*.

⁵ «Expand the definition of the right to education so that it addresses the importance of connectivity and access to knowledge and information. The Commission calls for a global public discussion—that includes, among others, learners of all ages—on ways the right to education needs to be expanded.» Fonte: <https://en.unesco.org/news/education-post-covid-world-nine-ideas-public-action>.

⁶ PUENTEDURA R., *Ruben Puentedura on applying the SAMR model*, 3 novembre 2014. Video. <https://www.youtube.com/watch?v=W6j8soDYoaw> (ver. 15.07.2016). Anche, PUENTEDURA R., *SAMR: paths to growth*, Paper presented at the National Leader Conference, Vancouver, Canada, April 2016.

Descriviamo brevemente questi cinque punti. In merito alla *codifica dei percorsi didattici*, la necessità di predisporre in breve tempo classi virtuali che assicurassero la continuità dell'istruzione ha richiesto un incremento significativo dell'interattività dei contenuti. Dal punto di vista della semiosi didattica, infatti, ad assumere particolare rilievo nella trasmissione dei contenuti sono state la *funzione fatica e conativa*, oltre che la *funzione referenziale*.⁷ Ovvero, nel codificare le nuove esperienze formative, si è ritenuto indispensabile tenere in considerazione, oltre al contenuto denotativo dei corsi, anche le questioni relative al mantenimento dell'attenzione e alla conservazione dell'impegno, da parte degli studenti, nel perseguire gli obiettivi concordati nel periodo pre-pandemia. Ecco allora che le diverse funzionalità delle tecnologie digitali sono state declinate per l'ottenimento di un solido *scaffolding* attraverso la segmentazione e articolazione del materiale di studio (secondo target di età, livelli di complessità, tipologie di contenuti, metodologie e modalità di apprendimento) e con il sostegno un tutoraggio virtuale che garantisse la non-interruzione della didattica.

Per quanto riguarda la *costituzione degli ambienti virtuali*, la logica usata è stata quella della non esclusività: poiché ogni ambiente risponde a specifiche funzionalità (comunicazione istantanea, esercitazione pratica, esplorazione di documenti, lavoro collaborativo, presentazione o valorizzazione dei risultati ecc.), si è optato per un sistema a "vasi comunicanti" delle diverse soluzioni digitali: la scelta è stata, cioè, quella di strutturare l'ambiente di apprendimento selezionando e articolando gli strumenti digitali secondo precise finalità pedagogiche quali il classroom management, la produzione o elaborazione di moduli didattici (lato insegnante), la produzione o elaborazione (lato studente), il feedback, la valutazione, e, infine, la diffusione o condivisione.

Ogni corso ha previsto, inoltre, l'accesso a *risorse teoriche e pratiche* (template, esercizi, applicazioni e documenti di approfondimento) per stimolare un apprendimento autonomo ed esperienziale, consentendo ai docenti di differenziare la loro didattica.

Percorsi, ambienti e risorse sono stati configurati, infine, con l'obiettivo di una dinamizzazione delle lezioni a distanza, ponderando l'alternanza di momenti individuali e cooperativi, e di attività tangibili vs task digitali.

Con il coinvolgimento di esperti, enti terzi e famiglie si è voluto, inoltre, ricostituire un ecosistema educativo che impedisca l'isolamento dietro lo schermo, favorendo la circolazione dei saperi, l'accesso a una molteplicità di fonti di conoscenza, la creazione di un quadro valoriale comune.

Tutto questo è stato tradotto nell'istituzione di un ricco canale formativo

⁷ JAKOBSON R., *Saggi di linguistica generale*, Feltrinelli, Milano, 2002.

che ha incluso laboratori e repository online, webinar di approfondimento, uno sportello digitale di supporto – accessibile anche in messaggistica – e un blog per condividere informazioni, storie, idee per la scuola a distanza e la famiglia in *smart working*. Ecco un racconto sintetico, in numeri, di cosa abbiamo realizzato durante i cinque mesi di emergenza sanitaria.

567	sessioni online (piattaforme GoToWebinar, Meet, Teams, Live Event, Webex)
9.378	studenti (aula virtuale)
2.830	genitori
7.568	docenti
2.309	giovani, adulti e over 65
2.465	partecipanti all'evento live Esperti in classe
4.856	visualizzazioni per le 6 video-lezioni formato famiglia di Maestri d'Italia
16.429	visualizzazioni per le video-lezioni dedicate ai docenti (Primaria Live)
1.468	visualizzazioni per il 1° modulo "Come cambia la scuola ai tempi del Covid-19"

Molti e di grande portata sono stati anche i progetti attivati o reiterati in questo periodo, nell'incessante tentativo di dare nuovo impulso alla scuola. Sarebbe troppo lungo descrivere ognuno di essi, basta sottolineare che tutte queste e altre attività hanno richiesto e richiedono una considerazione speciale della scuola – quale quella ereditata da Tullio De Mauro – un insieme di strumenti consapevolmente orchestrati, una pratica costante dell'*open innovation*, una sinergia significativa con gli istituti scolastici e con tutti gli attori suscettibili di intervento nell'universo educativo, un'ottica sistemica e una progettualità lungimirante.

Una lezione interessante di questo periodo è la seguente: che lavorando fianco a fianco con la scuola e le collettività territoriali, supportando le famiglie, cercando incessantemente nuove soluzioni, abbiamo avuto l'opportunità, negli ultimi mesi, di veder emergere il volto umano dell'innovazione. Questo importante risultato, insieme etico e tecnico, sociale e culturale, potrà senza dubbio servire da esempio per le prove che la società deve ancora affrontare, quali, ad esempio, quelle messe in luce dal report di Indire:⁸ il *digital divide* all'interno delle famiglie, molte delle quali a casa non hanno linee Internet in grado di supportare le lezioni online oppure non sono formate all'uso delle piattaforme; il gap tra Nord e Sud, in particolar modo sul tipo di strumenti utilizzati; la necessità di formare rapidamente i docenti a

⁸ INDIRE, *op.cit.*, nota 73.

un uso mirato di soluzioni digitali specifiche per le discipline, rinforzando il Piano per la formazione dei docenti 2016-2019.

5. Considerazioni per la scuola che verrà

Dopo aver dato prova di grande resilienza, garantendo la continuità didattica e sperimentando nuovi dispositivi per adattarsi all'emergenza sanitaria, la scuola è ora chiamata a consolidare il suo ruolo, declinando con competenza l'offerta pedagogica rispetto alle circostanze attuali e, ancor di più, guardando al futuro con lungimiranza.

L'evoluzione della didattica a distanza (DaD) e dell'eLearning⁹ ha creato una straordinaria offerta tecnologica che tocca tutti gli ambiti della scuola e del sistema scolastico nazionale. In particolare, questa offerta ingloba tutte le nuove attività digitali, *physical-virtual (phyrtual)*, che permettono agli studenti e agli insegnanti la flessibilità di combinare strumenti e approcci didattici diversi, nel tempo e nello spazio, per realizzare la personalizzazione dell'educazione secondo le capacità, le esperienze, i bisogni e le potenzialità di ogni singolo studente, come promosso da pionieri quali John Dewey¹⁰ e Maria Montessori.¹¹ Questo ricco sviluppo tecnologico ha creato il potenziale per mettere in pratica una grande varietà di approcci di apprendimento, comunemente riconosciuti, ma non sempre applicati, come l'apprendimento esperienziale (*experiential*), attivo (*active*), autentico (*authentic*), basato sul problema (*problem-based*) o sul progetto (*project-based*), autodiretto o autonomo (*self-directed o autonomous*), collaborativo o basato sulla intelligenza sociale o collettiva (*collective intelligence*), solidale (*service learning*) ecc. Inoltre sta crescendo l'offerta di eLearning adattivo (*adaptive eLearning*), basato sull'applicazione dell'intelligenza artificiale e del *big data* al tutoring intelligente; e i nuovi spazi educativi fisici di maker, di robotica o realtà virtuale hanno promosso nuove attività educative di *making, tinkering, coding*, stimolando, tra l'altro, la creatività, il pensiero computazionale (*computational thinking*) e, più in generale, l'approccio costruzionista all'apprendimento (*constructionist learning*). Il collegamento online di diversi spazi (makers e palestre dell'innovazione promosse dalla FMD) ha facilitato una pratica educativa distribuita (*distributed learning*) dove l'eLearning diventa misto (*blended*) e globale. Senza dubbio, mai nella storia dell'educazione i sistemi educativi si sono

⁹ Per una classificazione evolutiva vedi CONNOLLY, T., STANSFIELD, M., *Using games-based eLearning technologies in overcoming difficulties in teaching information systems*, in *Journal of Information Technology Education*, 5, 2006, pp. 459-476. www.jite.org/documents/Vol5/v5p459-476Connolly170.pdf.

¹⁰ DEWEY J., *Experience & education*, Touchstone-Simon & Schuster, NY, 1997.

¹¹ MONTESSORI M., *Montessori opere*, Garzanti, Milano, 2018, eBook.

trovati davanti a una tale offerta di possibilità tecnologiche e didattiche. Ora è possibile immaginare, mescolare o integrare diversi approcci didattici con l'obiettivo ultimo di creare la miglior esperienza educativa *person-centred*, ovvero calibrata su ogni singolo studente, includendo gli studenti con bisogni speciali. La grande sfida è l'efficacia del disegno, la strategia e l'implementazione del processo di innovazione, più in particolare dell'innovazione sistemica che coinvolge tutta la realtà scolastica nazionale.

Ci sono indicazioni interessanti nei documenti recenti del MIUR: *Piano Scuola 2020-2021*¹² e *Linee guida per la didattica digitale integrata*.¹³ Il primo documento introduce per le scuole di secondo grado la possibilità di una didattica digitale integrata in via complementare alle attività didattiche in presenza. Si segnala anche la possibilità di complementare la didattica tradizionale con la messa a disposizione di altre strutture o spazi, come parchi, teatri, biblioteche, archivi, cinema, musei, e la costruzione di collaborazioni con i diversi attori territoriali che possono concorrere all'arricchimento dell'offerta educativa. Un altro aspetto importante è garantire quotidianamente una dimensione inclusiva vera e partecipata per gli alunni con bisogni educativi speciali. Per la realizzazione di questi obiettivi, gli insegnanti possono seguire attività di formazione in: 1) metodologie innovative di insegnamento e di apprendimento; 2) metodologie innovative per l'inclusione scolastica; 3) modelli di didattica interdisciplinare; 4) modalità e strumenti per la valutazione. Il secondo documento è invece dedicato alle *linee guida per la didattica integrata*, e rappresenta, quindi, un intento importante per stimolare e offrire un framework per l'innovazione scolastica di lungo periodo. In termini di governance, il documento chiama il Collegio docenti "a fissare criteri e modalità per erogare la didattica digitale integrata, adattando la progettazione dell'attività educativa e didattica in presenza alla modalità a distanza, anche in modalità complementare, affinché la proposta didattica del singolo docente si inserisca in una cornice pedagogica e metodologica condivisa, che garantisca omogeneità all'offerta formativa dell'istituzione scolastica. [...] Va posta attenzione agli alunni più fragili".¹⁴ Le linee guida pongono anche attenzione alla formazione dei docenti e del personale tecnico con le seguenti priorità tematiche: 1) *informatica* - più precisamente, for-

¹² MIUR, *Piano scuola 2020-2021. Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione*, MIUR, Roma, 2020. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/2467413/Le+linee+guida.pdf/4e4bb411-1f90-9502-f01e-d8841a949429?version=1.0&t=1593201965918>.

¹³ MIUR, *Linee guida per la didattica digitale integrale. Allegato A*, MIUR, Roma, agosto 2020. https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+A+_Linee_Guida_DDI_.pdf/f0eeb0b4-bb7e-1d8e-4809-a359a8a7512f?t=1596813131027.

¹⁴ *Idem*, p. 3.

mazione sulle piattaforme in uso da parte dell'istituzione scolastica; 2) *metodologie innovative di insegnamento e apprendimento* (didattica breve, apprendimento cooperativo, *flipped classroom*, *debate*, *project based learning*); 3) *modelli inclusivi per la didattica digitale integrata* e per la didattica interdisciplinare; 4) *gestione della classe* e della dimensione emotiva degli alunni; 5) *privacy, salute e sicurezza sul lavoro* nella didattica digitale integrata; e 6) *formazione specifica sulle misure e sui comportamenti da assumere per la tutela della salute personale e della collettività in relazione all'emergenza sanitaria*.¹⁵

Certamente, se la scuola italiana riuscisse a innescare un circolo virtuoso di innovazione sistemica sulla base di queste policy, sarebbe un grande salto in avanti. Crediamo, infatti, che si sia arrivati a un punto di non ritorno, oltre il quale è necessario progettare il cambiamento in maniera partecipata, sentita e strategica. Questo è ancor più vero perché il paese si trova davanti all'opportunità storica di accesso a un fondo europeo straordinario di circa 300 miliardi. Non ci sarà un'altra opportunità così straordinaria per investire nel futuro della scuola e del paese, in un periodo in cui in tutto il mondo si è impegnati nel trasformare l'educazione per assicurare lo sviluppo pieno delle potenzialità delle persone, delle comunità e dei paesi, al fine di poter affrontare con successo la sfida della complessità del 21° secolo.

Sulla base di tutta la ricchezza e di tutte le opportunità disponibili, saprà l'Italia dare risposte efficaci a domande cruciali quali: come realizzare un'educazione collaborativa incentrata sulla persona (*person-centred*)? Come offrire a tutti gli studenti le stesse opportunità? Come integrare nella pedagogia la conoscenza curriculare, le competenze per la vita (*life skills*) e i valori per una cittadinanza attiva, permettendo a ciascuno studente di farne esperienza? Come permettere ai diversi livelli di istruzione di dialogare verticalmente in vista di una formazione che duri tutta la vita? Come rendere i docenti, gli educatori, i professori in grado di formarsi e diventare decisori tecnologici? Come possiamo collegare profondamente l'educazione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica? Queste ed altre domande dovrebbero essere affrontate in un dialogo aperto, trasparente e permeato di intuizioni forti e illuminate a proposito dell'avvenire dell'intera comunità educativa, per poter aspirare ad un vero patto nazionale lungimirante e benefico per il futuro dell'educazione e del paese.

¹⁵ *Idem*, pp. 8-9.