

Dall'umano al digitale: riflessioni storico-educative sull'utilizzo delle tecnologie in classe

From human to digital: historical-educational reflections on the use of technology in the classroom

Valerio Palmieri

Dottorando in Neuroscience and education - Università degli Studi di Foggia
valerio.palmieri@unifg.it

Abstract

What do the new technologies/teaching methodologies represent for the Italian school? Are they a resource or a degeneration of the human? The Covid-19 pandemic has helped accelerate the digitisation processes in education. Analysing the strengths as well as the related risks opens up a reflection on the formation of protean minds capable of transforming their structures to adapt creatively to social changes. In the light of these considerations, the contribution intends to reflect, from a historical-educational perspective, on the evolution of the use of technologies in the classroom to educate young people to discern the human from the digital.

Keywords: education, school, digital, creativity, human

Cosa rappresentano le nuove tecnologie/metodologie didattiche per la scuola italiana? Sono una risorsa o una degenerazione dell'umano? La pandemia da Covid-19 ha contribuito ad accelerare i processi di digitalizzazione della didattica. Analizzando i punti di forza, così come i rischi correlati, si apre una riflessione circa la formazione di menti proteiformi capaci di trasformare le proprie strutture per adattare l'individuo, in maniera creativa, ai mutamenti sociali. Alla luce di tali considerazioni, il contributo intende riflettere, in chiave storico-educativa, sull'evoluzione dell'utilizzo delle tecnologie in classe per educare i giovani a discernere l'umano dal digitale.

Parole chiave: educazione, scuola, digitale, creatività, umano

Citation: Palmieri V. (2024). From human to digital: historical-educational reflections on the use of technology in the classroom. *Pampaedia, Bollettino As.Pe.I*, 196(1), 76-84.

Copyright: © 2024 Author(s). | **License:** Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author(s) declare(s) no conflicts of interest.

DOI: <https://doi.org/10.7346/aspei-012024-06>



Introduzione

Il 2020 a causa della pandemia da *Covid-19* ha rappresentato l'anno zero per l'utilizzo delle moderne tecnologie e metodologie della didattica digitale nella scuola italiana e mondiale. Fino a quel momento, seppur già esistenti e adoperate in diverse scuole/classi del bel Paese, non raffiguravano una svolta rispetto alla didattica tradizionale, restavano chiuse nell'alveo della sperimentazione. Invece, con il *lockdown* nazionale dichiarato dal Governo italiano nel marzo del 2020 – a cui ha fatto seguito quello imposto negli altri Paesi occidentali – c'è stato, per necessità, un cambiamento repentino. Si è trattato di un punto di non ritorno che, sicuramente, in quella situazione emergenziale ha portato più benefici che criticità. Queste, sono emerse con il tempo e, soprattutto, dopo aver superato la fase acuta della pandemia. Il sistema scolastico italiano ha dimostrato estrema duttilità nonostante gli evidenti problemi strutturali legati alla fruizione della banda larga in alcune zone della penisola. Dunque, l'emergenza sanitaria – che ha avuto ripercussioni anche in campo sociale, economico ed educativo – ha accelerato il processo di digitalizzazione della didattica.

In questo quadro emergenziale sono emerse, infatti, tutte le criticità di un sistema formativo farraginoso e, ormai, non più al passo con i tempi. In particolare, l'utilizzo della didattica a distanza (DAD) e/o della didattica integrata (DDI), durante il periodo del *lockdown* nazionale, ha messo in luce la necessità di urgenti riforme non solo strutturali, che spettano principalmente al legislatore, ma anche in seno alla didattica e all'organizzazione stessa del sistema di istruzione e formazione italiano. Inoltre, occorre aprire un ulteriore campo di discussione, in chiave squisitamente pedagogica, che miri a far acquisire alle giovani generazioni quelle competenze trasversali spendibili nel mercato del lavoro e, in generale, nella vita.

In questi mesi abbiamo avuto modo di appurare quanto *internet* stia rapidamente e profondamente trasformando la società occidentale. I rapporti tra informazione, conoscenza, educazione, individuo e gruppi stanno mutando verso una progressiva perdita di significato nella distinzione tra reale e illusorio (Palmieri, 2022, p. 95).

L'emergenza sanitaria, dunque, ha permesso di utilizzare a livello pratico ciò che era stato teorizzato da tempo; ha accelerato il processo di innovazione della scuola italiana; ha aperto nuovi campi di indagine finalizzati ad osservare le ricadute epistemologiche che tali processi hanno generato nel sistema di istruzione e formazione europeo. Ecco perché tali innovazioni sono diventate dei cambiamenti strutturali in seno all'istituzione scolastica. Cosa rappresentano le nuove tecnologie/metodologie didattiche per la scuola italiana? Sono una risorsa o una degenerazione dell'umano?



Le nuove tecnologie della formazione hanno conosciuto una rapida affermazione. La loro diffusione non è però priva di contrasti e diffidenze. Siamo anzi di fronte a una vera e propria contrapposizione tra le forme classiche dell'istruzione – attuate in presenza e affidate ai *media* a stampa – e le nuove soluzioni tecnologiche, operative anche a distanza e basate sui nuovi *media*. Rispetto a questa contrapposizione siamo mossi da una doppia preoccupazione. Da un lato evitare una banale demonizzazione dell'*e-learning*, che suona come la solita diffidenza verso ciò che non si conosce bene. Dall'altro, scongiurare una sua adozione acritica e persuasiva, che rischia di portare a una colonizzazione del campo della formazione da parte delle tecnologie elettroniche [...]. In un'impostazione critica e problematica, occorre passare dalla contrapposizione alla conciliazione. Se si pensa all'*e-learning* in questa maniera, secondo la logica della complementarità e dell'integrazione con le forme classiche dell'insegnamento, allora molte diffidenze sono destinate a cadere o, per lo meno, a perdere d'intensità (Baldacci, Frabboni, Pinto Minerva, Plantamura, 2009, pp. 10-11).

Da tale argomentazione emerge un altro elemento su cui occorre aprire una riflessione: qual è la linea sottile che separa l'umano dal digitale? Come si può mantenere l'equilibrio tra le parti? Analizzando il fenomeno incalzante e dirompente della digitalizzazione del sistema educativo-formativo italiano ed europeo, occorre tenere sempre aperto un *focus* sull'importanza dell'apporto umano capace di dare quel valore aggiunto – come l'empatia, la creatività, la razionalità – che nessuna “macchina” può garantire ai discenti. Come se non bastasse, la dimensione umana possiede quella capacità di critica che nessuna intelligenza artificiale può, anche lontanamente, sostituire. Con questo non si vuole demonizzare l'utilizzo didattico di metodologie e strumenti finalizzato all'apprendimento a scuola, ma si vuole porre l'attenzione sull'importanza di innescare processi atti a mettere in correlazione queste due forme dell'ingegno – umano e artificiale.

Noi stiamo preparando degli individui per un futuro assolutamente imprevedibile, non sappiamo che cosa la scienza e la tecnica escogiteranno tra venti o trent'anni; non sappiamo quanto i mezzi sempre più perfezionati dell'informazione riusciranno a far sapere, a coinvolgere. Non sappiamo nulla: sappiamo solo che i nostri studenti dovranno affrontare un mondo a noi sconosciuto e verso il quale non possiamo prepararli dando loro nozioni. Li prepareremo ad affrontare l'imprevedibile, ossia a saper “pensare”, a saper affrontare un problema, un “qualsiasi” problema, a saperlo comprendere, analizzare, capire, risolvere. Questa è “creatività”. Occorre imparare a tollerare le incertezze, a riflettere con senso critico di fronte all'imprevisto, a sfruttare tutte le idee e tutte le opportunità che le stesse idee ci offrono; a fare e disfare, ossia a costruirsi esperienze e su quelle formulare ipotesi che potranno poi essere “trasformate” da esperienze successive; a scoprire correlazioni e interdipendenze. Ossia pensare e pensare e pensare (Manzi, 1960).



In questo estratto tratto da *Educazione... ma che cos'è?* Emerge il ruolo fondante che l'umano deve continuare a detenere. Senza l'apporto dell'uomo, delegando tutto alle tecnologie digitali, c'è il rischio concreto di perdere la capacità di mettersi in gioco, reinventarsi, adattarsi, anche di cadere nell'errore. Il rischio è quello di assolutizzare le macchine a scapito di una natura umana che, per definizione, è imperfetta e mortale. Occorre, quindi, creare un equilibrio capace di dare risposte ad un mondo che corre continuamente, senza una meta, per non inficiare le capacità di riflessione e analisi che solo la mente umana può restituire. La scuola, intesa come istituzione deputata alla formazione dell'individuo, è chiamata a rispondere alla duplice sfida di creare connessioni tra umano e digitale senza che quest'ultimo prenda il sopravvento. Costruire interazioni, scambi, interconnessioni può aiutare a irrobustire il sistema d'apprendimento che diventa più dinamico e aperto. Per evitare commistioni, occorre tornare alle origini? Come governare questo vortice digitale che sta mutando tutti gli ambiti della vita? È giusto implementare la didattica digitale a scapito della lezione tradizionale? Occorre una nuova progettazione educativa capace di leggere i tempi e strutturare nuovi processi di apprendimento che coniugano l'umano e il digitale. Si tratta di una rivoluzione delle metodologie e della didattica scolastica che richiede un aggiornamento costante del corpo docente e un nuovo tipo di approccio al sapere e alla sua divulgazione. Lo studente, infatti, deve diventare protagonista e parte attiva dell'apprendimento e non solo fruitore passivo di informazioni, conoscenze e competenze. Non è un "contenitore" da riempire con nozioni, formule o definizioni ma assume il ruolo principale della formazione. Con le tecnologie didattiche, dunque, il discente può toccare con mano e sperimentare tutto l'apparato teorico che gli viene proposto.

2. *Excursus storico-educativo sull'utilizzo delle tecnologie in classe*

L'avvento delle tecnologie e delle metodologie digitali per l'insegnamento e l'apprendimento non è stato dovuto soltanto all'emergenza pandemica, ma è frutto dell'evoluzione rapida che questi strumenti stanno avendo.

Se guardiamo al passato, non si tratta certo di una novità: basti pensare alla centralità della programmazione educativa per la Rai Tv delle origini, e al ruolo importantissimo e innovativo che ebbero all'epoca trasmissioni come *Telescuola* o *Non è mai troppo tardi*. Vere e proprie pietre miliari non solo nella storia della televisione educativa, ma – più in generale – nella storia del nostro Paese e del suo sviluppo culturale e sociale. Nel progettare le strategie migliori per affiancare e aiutare la scuola nella situazione di emergenza senza precedenti che abbiamo vissuto e stiamo ancora vivendo, abbiamo dovuto naturalmente tener conto del tempo passato da quelle esperienze, dell'enorme cambiamento culturale e sociale avvenuto nel frattempo, e in



particolare dello sviluppo delle nuove tecnologie della comunicazione e di rete. E abbiamo dovuto tener conto anche dei molti e profondi cambiamenti della nostra stessa idea di scuola, di formazione, di apprendimento. La pura riproposizione del modello che era stato adottato negli anni Sessanta, infatti, non potrebbe funzionare oggi: non solo per l'estensione della scuola dell'obbligo e per la grande varietà degli indirizzi scolastici, che rende quasi impossibile il compito di realizzare un unico palinsesto televisivo ad imitazione dell'orario scolastico, ma anche perché al servizio pubblico radiotelevisivo è stato richiesto in questa emergenza non di sostituirsi ai docenti ma di affiancarli (Alario, Caroppo, 2020, p. 40).

Da quest'ampia disamina emerge un altro elemento fondamentale di innovazione: se nel passato la televisione ha contribuito all'alfabetizzazione del Paese, durante la pandemia da *Covid-19* ha affiancato i docenti supportandoli con contributi di alto livello prodotti da esperti nei vari settori. Quindi, ancora una volta, le tecnologie hanno garantito la possibilità di fruire il sapere attraverso la proposta di nuovi contenuti più interattivi. Questa esigenza di dinamicità trova ancor più fondamento nelle attuali generazioni che vivono nell'era dei social. Si tratta di giovani iperconnessi, abituati a livelli di attenzione più bassi e alla fruizione frammentata di contenuti.

Il modello di apprendimento su cui si basano, legato all'accumulo di contenuti e competenze, è tradizionalmente perseguito attraverso metodologie e percorsi che risultano oggi insufficienti. Di conseguenza, cresce il bisogno di dare a tutti gli studenti metodi, strumenti e abilità che li mettano in grado di rapportarsi efficacemente con una società sempre più accelerata e complessa cui la tecnologia, la globalizzazione delle relazioni, lo sviluppo scientifico, il crescere dei flussi migratori, le trasformazioni delle strutture familiari e dei comportamenti sociali, per citare solo alcuni dei fattori principali, pongono nuove sfide e necessità (Collins, Halverson, 2010).

Ma come si sono evolute le tecnologie didattiche? Quali sono stati i modi e tempi di sviluppo?

Sebbene le tecnologie didattiche come settore di ricerca si siano sviluppate a partire dagli anni sessanta del secolo scorso, è sul finire degli anni '70, con l'avvento dei primi *personal computer*, che le TIC entrano a scuola. Nel corso del tempo, sebbene con approcci, metodi e strumenti diversi, l'utilizzo delle tecnologie a scuola ha avuto sostanzialmente due obiettivi principali:

- 1) Lo sviluppo di nuove competenze e capacità che permettano di affrontare una società drasticamente cambiata dall'evoluzione tecnologica.
- 2) L'uso di metodi e strumenti computazionali per migliorare l'insegnamento e l'apprendimento delle discipline curriculari.

Il primo obiettivo ha portato a studi che si sono focalizzati sulle nuove com-



petenze tecniche e concettuali richieste dalle nuove tecnologie, il secondo a considerare come l'uso delle TIC potesse cambiare gli ambienti di apprendimento nel loro complesso. Nel seguito l'evoluzione della ricerca in tecnologie didattiche sarà delineata considerando brevemente questi due orientamenti.

- 1) Nei primi *personal computer* i programmi applicativi erano quasi inesistenti ma vi era incluso un linguaggio di programmazione (spesso il *Basic* o il *Pascal*). All'inizio, quindi, un importante ambito di ricerca in tecnologie didattiche era quello legato all'insegnamento di elementi d'informatica non solo per i corsi professionalizzanti ma anche per la scuola di base [...]. Tuttavia, l'evoluzione dell'*hardware* e del *software*, che rese sempre più diretta l'interazione con i computer, e la parallela evoluzione dei quadri cognitivi e pedagogici di riferimento, portarono a un cambiamento nel modo di concepire e usare la tecnologia digitale per scopi educativi anche in ambito scolastico. Gradualmente si passò dall'interesse centrato sull'integrazione di elementi e metodi propri dell'informatica, a un approccio volto all'uso delle tecnologie per migliorare e innovare i processi d'insegnamento/apprendimento nei vari ambiti disciplinari.
- 2) Si è passati dalla sostanziale identificazione di ambiente di apprendimento con il sistema computazionale stesso, ad una concezione più ampia in cui non si considera solo la relazione dello studente con lo strumento tecnologico ma anche le caratteristiche complessive delle attività di apprendimento che sono realizzate integrando la tecnologia (Bottino, 2014, pp. 25-26).

Come si evince in questo estratto l'evoluzione delle tecnologie digitali ha rappresentato un lento ma costante ammodernamento del sistema di formazione e apprendimento che, solo nell'ultimo periodo, ha subito inevitabili accelerazioni in grado di offrire ai docenti soluzioni alternative e digitalizzate per la fruizione del sapere. Il dato che emerge, tuttavia, è sempre positivo: le tecnologie digitali accompagnano e arricchiscono il lavoro dei professori, non li sostituiscono. Questo deve rappresentare un caposaldo da preservare e tutelare anche oggi.

Nel tempo si è andato, quindi, manifestando un interesse crescente per approcci che considerano gli ambienti d'insegnamento e apprendimento nel loro complesso. Ciò significa che progressivamente è stata attribuita sempre maggiore importanza alle esigenze dei docenti e degli studenti che utilizzano le tecnologie, ai modi in cui queste sono utilizzate, agli obiettivi curricolari, al contesto sociale, ai ruoli che vengono giocati dai diversi attori in gioco e i loro bisogni, nonché alla definizione di prassi attraverso le quali la tecnologia può essere utilizzata in modo efficace (Bottino, 2015, p. 28).

In definitiva, l'efficacia dell'utilizzo delle moderne tecnologie e metodologie digitali è tale solo se incontra, supporta, sostiene e arricchisce l'ingegno e l'ope-



rosità umana. L'incrocio tra umano e digitale può creare ambienti di apprendimento stimolanti per le giovani generazioni che devono diventare protagoniste assolute della formazione.

3. Educare alla curiosità e alla creatività

In questa cornice che vede interagire l'umano e il digitale occorre porre le basi per un'educazione alla curiosità e alla creatività. Il digitale non deve mai sovrastare il pensiero umano che per sua stessa natura è una mente proteiforme, ovvero:

un'intelligenza umana caratterizzata non soltanto da una struttura articolata in maniera pluralista, bensì da una morfologia dinamica, da una capacità di auto-trasformazione [...]. La mente proteiforme va vista come dotata di capacità autopoietica, secondo un dinamismo intrinseco che la mette in grado di autotrasformarsi e auto-organizzarsi in rapporto alle perturbazioni indotte dai mutamenti sociali (Baldacci, 2014, pp. 9-10).

Si arriva così al concetto di ibridazione che assume un significato peculiare.

L'essere umano, sia a livello filogenetico sia a livello ontogenetico, è strutturalmente preordinato ad intessere ponti di connessione co-evolutiva con l'"altro" da sé – l'"altro" uomo, l'"altro" animale, l'"altro" macchina – e a mutare dell'"altro" da sé gli elementi (energia, informazioni, modelli, idee, rappresentazioni, schemi comportamentali, ecc.) che fungono da input attuativi e selettivi per il proprio repertorio di virtualità (Pinto Minerva, Gallesi, 2004, p. 13).

Dunque, l'essere umano è capace di adattarsi ai cambiamenti del tempo e della storia, è in grado di leggere i tempi con razionalità e coscienza. Quello che non deve mai perdere è la sua capacità di innovare, sperimentare, creare. Ed è proprio nell'alveo di queste considerazioni che rientra il tema-problema dell'educazione alla curiosità e al pensiero creativo. La creatività «appartiene al fatto di essere vivi» (D.W. Winnicott).

La creatività, pertanto, è la capacità di prefigurare il nuovo, di vedere al di là dei confini dell'esistente, oltre l'ordine della quotidianità. È la capacità di ristrutturare parole e colori, forme e suoni, idee e schemi concettuali, di scardinare e ricombinare, in modi diversi, teorie scientifiche ed espressioni artistiche. La creatività è la capacità di trasformare e ricostruire permanentemente la realtà attraverso il gioco dinamico di logica e fantasia, ragione e immaginazione (Pinto Minerva, Fizzarotti Selvaggi, 1980, pp. 55-56).



In quest'ottica trova spazio anche il tema della curiosità che deve rimanere una caratteristica costante dell'individuo in tutto il corso della vita. Essere curiosi significa restare vivi, protagonisti della realtà. Questa vale, soprattutto, per le giovani generazioni chiamate a mettere a frutto il proprio ingegno con curiosità, passione e creatività. I giovani devono essere educati all'uso consapevole degli strumenti digitali per rimanere protagonisti dell'apprendimento e non soggetti passivi.

Tale innovazione non rappresenta unicamente un passaggio formale e strumentale nel processo di mediazione didattica. Gli strumenti tecnologici, infatti, costituiscono un elemento centrale nel processo di comunicazione mediata in grado di mettere in relazione insegnanti, media e allievi in un incrocio di rapporti interattivi, supportati da una pluralità di linguaggi e di tecnologie. In tale scenario muta il setting didattico, così come il panorama delle azioni educative agite all'interno degli ambienti digitali (Limone, 2012, p. 96).

Questo scenario porta a formulare diversi obiettivi:

Creare situazioni di apprendimento complesse che permettano a studenti e insegnanti di sentirsi stimolati a risolvere problemi attraverso la creatività digitale; identificare potenziali problemi e risolverli con l'aiuto di strumenti digitali promuovendo e valorizzando le abilità degli studenti nella dimensione comunicativa ed educativa nell'ottica dell'alfabetizzazione digitale; innovare, usando la tecnologia, attraverso la partecipazione attiva nelle produzioni collaborative multimediali per esprimere se stessi creativamente attraverso i media digitali e le tecnologie e per produrre conoscenza a livello interdisciplinare; valorizzare le attitudini e le esperienze degli studenti per realizzare nuovi progetti scolastici ed extrascolastici promuovendo l'impegno delle giovani generazioni nella cittadinanza attiva e nei processi di democratizzazione; creare situazioni inclusive dove ogni studente può sentirsi apprezzato e utile, dove può sviluppare la cooperazione e il lavoro di gruppo, recuperare l'abbandono scolastico e l'aspetto motivazionale promuovendo percorsi di orientamento scolastico e universitario (Palmieri, 2022, p. 100).

Concludendo, occorre sottolineare l'importanza della dimensione umana rispetto al digitale. Anche nel contesto scolastico le moderne tecnologie e metodologie didattiche devono fungere da supporto ed integrazione al sapere, non possono essere considerate sostitutive della dimensione dell'umano. Lo studente deve diventare protagonista dell'azione educativa ma resta inviolabile il rapporto docente-discente basato sul rispetto e l'autorevolezza. Nessuna "macchina" è capace di scrutare gli occhi come possono fare due persone; nessuna tecnologia può essere una fonte inesauribile di creatività come la mente umana; nessuno strumento digitale può esprimere la curiosità e l'entusiasmo di una scoperta. Quindi,



senza demonizzare alcunché, si rende necessaria e urgente una precisa educazione all'uso corretto delle tecnologie digitali per non dimenticare di essere umani.

Riferimenti bibliografici

- Alario F., Caroppo E. (2020). *Didattica di emergenza e riapertura*. Roma: Castelvecchi.
- Baldacci M. (2014). La mente proteiforme. Un nuovo orizzonte formativo. *Formare altre(i)menti* (pp. 9-24). Bari: Progedit.
- Baldacci M., Frabboni F., Pinto Minerva F., Plantamura V. (2009). *Il computer a scuola: risorsa o insidia?* Milano: FrancoAngeli.
- Bottino R.M. (2014). ICT as a catalyst of innovation: opportunities and critical issues in Italy's strategy for digital schools. In *ICT in Education in Global Context: Emerging Trends 2013-2014* (pp. 3-18). UK: Springer.
- Collins A., Halverson R. (2010). The second educational revolution: rethinking education in the age of Technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 1, 18-27.
- Limone P. (2012). *Ambienti di apprendimento e progettazione didattica. Proposte per un sistema educativo transmediale*. Roma: Carocci.
- Palmieri V. (2022). La comunicazione educante per una didattica interattiva. *Rivista Formazione Lavoro Persona*, 36, X, 28, 94-103.
- Pinto Minerva F., Gallelli R. (2004). *Pedagogia e Post-umano*. Roma: Carocci.
- Pinto Minerva F., Fizzarotti Selvaggi S. (1980). *La prova del fuoco. Creatività e futuro*. Fasano: Schena.

