



Towards the Metaverse: Perspectives for a Harmonious Vision in Schools

Verso il Metaverso: punti di vista per una visione armonica nelle scuole

Alberto Parola

Università degli Studi di Torino – alberto.parola@unito.it
<https://orcid.org/0000-0003-0639-7777>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

In recent years, there has been a growing tendency to discuss the Metaverse, especially following Facebook's decision to rebrand as 'Meta,' a term meaning 'beyond' but also implicitly signalling a change. This concept, while not new, encompasses various aspects such as immersion, cryptocurrencies, limitlessness, synchrony, interoperability, and interactivity. These are evident in the names of metaverses like Sandbox, Decentraland, Roblox, VRChat, Somnium Space, etc., which are linked to video games, viewers, advertising spaces, digital objects, avatars (or digital twins), and more. The approach to the metaverse must be multifaceted, encompassing technological, recreational, scholastic/educational, professional, healthcare, productive, and imaginative aspects. The journey towards adopting diverse approaches has been in progress for some time, yet currently, there seems to be a lull. It is essential to organize and strategize to manage choices and forge connections across various institutional and territorial contexts. This article aims to explore flexible solutions at both the school level and beyond, advocating for an approach that harmonizes the biological and digital 'worlds' as interconnected, balanced, and interdependent entities. With digital technology, students could manage their writings, projects, and artistic endeavours through personal and educational devices, employing both linear (textual) and non-linear (recursive) methods, thus fostering a fully integrated and harmonious identity (holistic approach).

Negli ultimi anni si tende a parlare Metaverso, soprattutto da quando Facebook ha cambiato nome preferendo "Meta", che significa "oltre", ma indica implicitamente un cambiamento. Il concetto non è nuovo e si riferisce a diversi aspetti, quali immersività, criptoalute, illimitatezza, sincronia, interoperabilità, interattività, che fanno il paio con i nomi dei metaversi già attivi da tempo, come Sandbox, Decentraland, Roblox, VRChat, Somnium Space e così via, collegati a loro volta a videogiochi, visori, spazi pubblicitari, oggetti digitali, avatar (o gemelli digitali) e così via. L'approccio al metaverso dovrà essere pensato su più livelli: ad esempio, quello tecnologico, ludico, scolastico/didattico, professionale, sanitario, produttivo e immaginativo. Il percorso verso l'uso di diverse modalità di approcci è già attivato da tempo, ma per ora tutto tace. Occorre organizzarsi per gestire le scelte e creare legami tra differenti contesti, istituzionali e territoriali. In questo articolo, proviamo a sondare soluzioni flessibili, a livello scolastico, ma anche extrascolastico, nel senso di un approccio ai due "mondi" (biologici e digitali) come se fossero armonici, proporzionati e interdipendenti. Grazie al digitale, ogni alunno potrebbe gestire le sue scritture, i suoi prodotti e le sue attività artistiche attraverso dispositivi personali e "didattici", da costruire in modalità lineari (testuali) e non lineari (ricorsive), legate a una identità piena e armonica (approccio olistico).

KEYWORDS

Categories of thought, Media Education, Storytelling, Amphibious condition, Music, Games, Sensorial balance, extracurricular production
Categorie del pensiero, Media Education, Narrazione, Condizione anfibia, Musica, Game, Equilibri sensoriali, Produzione extrascolastica

Citation: Parola, A. (2023). Towards the Metaverse: Perspectives for a Harmonious Vision in Schools. *Formazione & insegnamento*, 21(3), 91-97.
https://doi.org/10.7346/-fei-XXI-03-23_11

Copyright: © 2023 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/-fei-XXI-03-23_11

Submitted: November 20, 2023 • **Accepted:** December 2, 2023 • **Published:** December 29, 2023

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

Acknowledgments: Images of games are herein included in abidance of Article 70, section 1 and 1-bis, of Italian Law 633/1941 and its subsequent amendments (Italian Law 128/2004), which states: "the citation or the reproduction of pieces or parts of a work, as well as their communication to the public are free if done for the purpose of critique or discussion, within the limits justified by such aims, and as long as they do not stand in competition with the commercial usage of the work; if done for the purpose of teaching or scientific research, their usage must also occur solely for illustrative purposes and non-commercial goals. For teaching or scientific purposes—and only when such usage is not-for-profit—low-resolution images [...] could be freely published on the Internet, free of charge".

1. Introduzione

In questo articolo non entriamo nella storia del concetto di Metaverso (da ora in poi M.) poiché molti esperti ne parlano già da tempo, piuttosto intendiamo toccare alcuni punti che possano essere utili nell'approccio a un oggetto-mondo di cui ancora non conosciamo le coordinate. Matthew Ball (2022), nel suo testo più conosciuto in Italia, suggerisce che M. è già nato decenni fa, grazie ad alcuni libri come *Snow Crash* (del 1992) e alcuni film (i classici *Matrix* e *Avatar* ma anche *Ready Player One* del 2018) e, infine, *Everything everywhere all at once* del 2023: queste anticipazioni del M. “non si sono incentrate sull'assoggettamento o sul profitto, ma sulla collaborazione, la creatività e la libera espressione di sé” (Ball, 2022, p. 26). Dunque, partiamo piuttosto bene, visto che la rappresentazione del M. è più orientata verso le vicende delle grandi multinazionali, ma anche perché il cosmo della comunicazione apre maggiormente alla “visione” e al profitto piuttosto che all'apprendimento. Possiamo già asserire che la questione sia già sbilanciata, tuttavia, il comparto educativo dovrà interessarsene prima possibile, dall'infanzia, agli adulti fino agli anziani, allo scopo di bilanciare aspetti promettenti e altri problematici. Quando parliamo di elementi negativi dobbiamo essere in grado di capire che le *big five* (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) interagiscono tra loro e allo stesso tempo, competono. Di fatto, siamo già immersi nel M. senza saperlo, per esempio in relazione al tema della sorveglianza e alle dinamiche degli smartphone. In effetti,

per proteggere le loro rispettive basi di utenti e sviluppatori, e allo stesso tempo espandersi in nuove aree e bloccare i potenziali concorrenti, negli ultimi dieci anni i giganti della tecnologia hanno progressivamente chiuso i loro ecosistemi. Lo hanno fatto aggregando l'uno all'altro i loro numerosi servizi, impedendo agli utenti e agli sviluppatori di esportare facilmente i loro stessi dati, chiudendo vari programmi di partnership e ostacolando (se non bloccando del tutto) standard proprietari e persino aperti che costituivano una minaccia per la loro egemonia (Ball, 2022, p. 39).

Ciò significa che i pesci grandi (pochi) si piazzano sulla vetta, mentre i pesci medi o piccoli tentano di sopravvivere. Queste brevi osservazioni, in verità, dovrebbero durare un intero corso universitario. Tuttavia, se pensiamo a un *timing* accettabile, queste informazioni di base possono diventare un primo avvicinamento al *pensiero sistemico*. La grande “nuvola” della comunicazione, ci apre a una visuale un po' più ampia, proprio perché siamo costretti naturalmente a mettere in campo processi cognitivi di alto livello, in relazione alle dimensioni della conoscenza, della politica, dell'economia, delle diverse culture, ma anche quelle legate al tema del *green*, al *gemello digitale* (di cui si tratterà più avanti) e della tutela di persone di minore età di. D'altro canto, i mondi virtuali non possono essere progettati come se avessero già un'impostazione standard e definitiva. Infatti, essi:

Possono avere uno o più creatori, possono essere professionali o amatoriali, e il loro scopo può essere o non essere il guadagno.

A ogni modo, la loro popolarità è aumentata quando il costo, la difficoltà e il tempo occorrenti per crearli sono drasticamente diminuiti, il che a sua volta ha fatto sì che il numero di mondi virtuali aumentasse e che si sviluppasse una maggiore varietà tra essi e al loro interno. *Adopt Me!*, un'esperienza basata su Roblox¹, è stata creata da due soli sviluppatori indipendenti senza alcuna formazione specifica nell'estate del 2017. Quattro anni dopo, il gioco ha contato quasi 2 milioni di giocatori in una sola sessione (da quando esiste, *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* ha venduto circa 25 milioni di copie) e alla fine del 2021 era stato ‘giocato’ più di 30 miliardi di volte (Ball, 2022, p. 58).

2. I videogiochi come scrittura e narrazione

Tali soggetti godono di popolarità, sono straordinariamente creativi e sanno costruire nuovi “mondi” quando intravedono delle possibilità. Immaginiamo che essi possano essere anche adolescenti capaci di approfittare del “momento giusto”, quindi di un evento sincronico, anche grazie ad un periodo particolarmente nefasto, il Covid-19, che li ha tuttavia scaraventati su vette non prevedibili prima della pandemia.

Si tratta, tuttavia, anche di capacità scritturali da parte dei *producers* per rendere il gioco più accattivante e seducente. La sfera dei videogiochi è talmente ampia e, di conseguenza, non siamo in grado di costruire una panoramica soddisfacente. Da un punto di vista pedagogico, non possiamo permetterci ulteriori disattenzioni, visto che il settore del porno è liberamente a disposizione di tutti, con l'aggiunta di una educazione sessuale che ha perso nel tempo la sua porzione istituzionale, ma in parte anche quella familiare. Nondimeno, occorre anche vedere l'altro lato della contesa, ovvero una scrittura che apparentemente parrebbe drammatica (uno degli esempi più eclatanti è *Assassin's Creed*²) nel senso degli “sparatutto”, ma di fatto piuttosto interessante poiché i ra-

- 1 Roblox (data di lancio: 2006) è una piattaforma di gioco online nata da DynaBlocks (2004), inizialmente pensata come spazio virtuale per svolgere esercizi di fisica. Allo stato attuale, offre non solo opportunità di gioco, ma anche un robusto sistema per la creazione di giochi (Roblox Studio), alla portata di tutte le età e con la possibilità, per gli utenti-creatori, di monetizzare offrendo ai giocatori servizi aggiuntivi (ad esempio, cosmetici e abbigliamento per i propri personaggi). Nonostante l'inizio in sordina, Roblox gode ora di 200 milioni di utenti attivi (JetLearn, 2023). A Novembre 2023, Roblox risulta essere uno dei primi giochi al mondo per numero di Utenti Attivi Mensili (MAU); ad esempio, Newzoo's Game Performance Monitor lo colloca al quinto posto, preceduto da Fortnite (1°), Minecraft (2°), Counter-Strike 2 & GO (3°) e Call of Duty: Modern Warfare II/III/Warzone 2.0 (4°) (Newzoo, 2023).
- 2 “*Assassin's Creed* è una pluripremiata serie di videogiochi che attualmente (2023) consiste di dodici giochi principali, diciassette spin-off e diversi cortometraggi e progetti transmediali [...]. L'intero franchise è sviluppato principalmente dallo studio canadese Ubisoft Montreal e pubblicato dall'azienda di videogiochi francese Ubisoft [con l'eccezione di alcuni titoli] [...]. Lo stile di gioco, sebbene cambi leggermente da titolo a titolo, rientra nel genere d'azione-avventura storica, con enfasi sulla furtività, il combattimento e il *parkour* [...]. A Settembre 2022, la serie aveva venduto più di 200 milioni di copie” (*Assassin's Creed* (series), 2023).

gazzi potrebbero portare le loro esperienze a scuola, allo scopo di utilizzare materiale didattico, accompagnate da una modalità interessante a livello emotivo e allo stesso tempo motivazionale, oltre che interdisciplinare, intendendo la storia e la geografia accom-

pagnate da scenari straordinari. La semplice struttura legata ai livelli di conoscenze e abilità e competenze emerge quando i tre passaggi si compongono in armonia, allo scopo di applicare al meglio la valutazione formativa.



Figura 1. Screenshot (gameplay) di *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (Pearce, 2017)



Figura 2. Videogioco *Assassin's Creed* (2007): assassinio (falso storico) di Guglielmo V Aleramici, Marchese del Monferrato, evidenziato in giallo nell'immagine (Gameplay screenshot dell'Autore)

Si tratta di sviluppare strategie legate alle relazioni familiari, ad esempio chiedendo ai ragazzi di esporsi rispetto alle loro attività quotidiane e di raccontare ciò che fanno quando sono davanti allo schermo. Ovviamente, questo esempio ci racconta un'altra narrazione, ovvero una attività giocosa che consente ai ragazzi di imparare dal videogioco su due livelli di apprendimento: quello *trasversale*, ovvero le abilità e le competenze in relazione all'uso del gioco (capacità cognitive e motorie) e quello *disciplinare* (come già suggerito, storia e geografia, aumentate dall'effetto di presenza, soprattutto in condizioni di *soggettiva*³).

3 "Per soggettiva si intende un'inquadratura o un insieme di inquadrature che rappresentano sullo schermo ciò che vede un personaggio, come è supposto vederlo quel personaggio, cioè dal suo esatto punto di vista, rispettando distanza e direzione che lo separano da ciò che guarda. Solitamente introdotta da un primo piano del personaggio intento a guardare, conclusa a volte con il ritorno al primo piano di chi guarda, la s. può in realtà articolarsi in varie forme e negli anni ha raggiunto un tale

Da un punto di vista scolastico, la visione del M. non comprende una scelta basata sull'accelerazione per quanto riguarda la didattica, visto che non abbiamo ancora intercettato alcun segno per quanto già sappiamo dell'uso delle attuali tecnologie immersive e delle questioni che hanno a che fare con il rapporto presenza/distanza. Infatti, Ball ci suggerisce che:

Non c'è nemmeno una delle scuole più prestigiose del mondo che abbia anche solo provato a lanciare ufficialmente programmi di istruzione a distanza di qualità paragonabile ai corsi che offrono in presenza, anche che sembra improbabile che i datori di lavoro sarebbero disposti a riconoscere la stessa autorevolezza ai titoli rilasciati online. E per milioni di genitori in tutto il mondo, la pan-

grado di sofisticazione da rappresentare forse la figura più convenzionale, codificata e al tempo stesso essenziale del linguaggio cinematografico" (Dagrada, 2004).

demia di COVID-19 non ha fatto che dimostrare sui loro figli tutta l'inadeguatezza dell'apprendimento solitario tramite uno schermo touch in 2D. Molti invece immaginano che i miglioramenti apportati ai mondi virtuali e alle simulazioni 3D, come anche ai visori per la realtà virtuale e aumentata, determineranno una fondamentale riconfigurazione delle nostre pratiche pedagogiche. Gli studenti di tutto il mondo potranno entrare in un'aula virtuale, sedersi accanto ai loro coetanei e stabilire un contatto visivo con i loro insegnanti, ma anche rimpicciolirsi fino ai 15 micrometri delle cellule del sangue e viaggiare attraverso il sistema circolatorio umano, per poi riacquistare le loro dimensioni normali e sezionare un gatto virtuale (Ball, 2022, p. 62).

Presenza e distanza troveranno delle modalità flessibili per quanto riguarda le scelte possibili, ma tutto ciò potrà funzionare solo se si progetteranno spazi adeguati, più ampi, con outdoor a loro volta didattici e tecnologici, come accade da una decina di anni fa, in relazione alle scuole statunitensi e a quelle del nord Europa. Lo stesso M. troverà difficoltà a collocarsi, se non avremo spazi ampi per lavorare nella realtà virtuale e aumentata e, allo stesso tempo, sarà difficile creare situazioni generative in modo persistente. Tuttavia, possiamo immaginare situazioni in piccoli gruppi, con più insegnanti rispetto alla media attuale, in luoghi tecnologici e immersivi progettato *ad hoc*. Occorrerà molto denaro per queste scelte e soprattutto le scuole più fortunate determineranno una forbice ancora più evidente nei confronti di quelle più disagiate. Chi creerà progetti, lo farà continuamente, mentre le altre scuole cesseranno di occuparsene. Infine, Ball, in tal senso, sposta l'orizzonte verso gli aspetti favorevoli e fruttosi per un prossimo futuro. Infatti, l'autore sostiene che:

Se la storia formativa di ogni studente venisse scritta nei mondi virtuali scolastici, ma, proprio come un account interoperabile, vi si potesse accedere anche da altri mondi virtuali per arricchirla con nuove esperienze, le occasioni di apprendimento si moltiplicherebbero e ogni studente potrebbe personalizzare il suo percorso formativo (Ball, 2022, p. 353).

Questa possibilità si regge sul fatto che, se riuscissimo a concordare le due tesi, una *manageriale*, l'altra *pedagogica*, potremmo trovare uno spazio comune che consenta ai due approcci di dialogare. La prima prospettiva, cioè quella statunitense, è delineata come attendista positiva, mentre quella italiana, a sua volta attendista, ma neutra, nel senso peggiorativo del concetto.

Per riportare al centro il dibattito, abbiamo bisogno di alcune riflessioni legate al pensiero di Pireddu, portando a terra le potenzialità delle attività didattiche. Ovvero,

la letteratura mostra che la maggior parte dei ricercatori in ambito educativo utilizza la realtà virtuale per cercare di aumentare la motivazione intrinseca degli studenti facendo peraltro uso di un set ristretto di riferimenti (pedagogia costruttivista, collaborazione e

progettazione basata su gamification), e in ogni caso si tratta ancora nel complesso di poche esperienze. Tra le prospettive più interessanti chi si occupa di educazione e mondi persistenti online emergono le possibilità di riorganizzazione ed estensione delle interazioni sociali e della collaborazione, il lavoro su coinvolgimento, motivazione, responsabilizzazione, partecipazione e creatività, creazione di significati personali e di gruppo, apprendimento esplorativo e esperienziale, produzione e manipolazione di contenuti generati dagli utenti, implementazione di simulazioni e situazioni di interazione realistiche o autentiche. Le opportunità e i problemi emersi negli ultimi anni, assieme a quelli che stanno emergendo con lo sviluppo del metaverso, indicano potenziali direzioni per il futuro a ricercatori, studiosi e formatori che desiderano mettere alla prova questi ambienti in ambito educativo (Pireddu, 2022, p. 88)

3. Metaverso e forme vitali, in specie la musica

Un altro punto di vista è quello di Maragliano e Colazzo (2022), con il loro testo *Metaverso e realtà dell'educazione*. In tal senso, riprendiamo un estratto del testo per concepire il rapporto tra le varie *forme vitali* (Stern, 2010) e il M, soprattutto con il tramite della musica.

A riflettere bene, dice Colazzo (2021), la mente umana ha avuto un modo alternativo a quello della concettualizzazione per interagire con la realtà. È stato l'operare artistico. E tra tutte le forme d'arte, la musica si è data come esperienza immersiva (il suono ci avvolge), che sollecita il motorio (sin dalla sua nascita si è sposata alla danza) e induce potenti stati emotivi (fino alla trance). Eseguire e improvvisare la musica è entrare in contatto con gli oggetti sonori che si producono, operando su di essi, sul filo di un'intuizione, ripagata costantemente da una gratificazione che ha natura primariamente corporea. La musica è il prototipo del metaverso: ha l'immersività, l'interattività, il pieno coinvolgimento del corpo, sotto il profilo psicomotorio, emotivo e sociomotorio, il pensiero è connesso strettamente all'esperienza, nel senso che non c'è distanziamento tra l'atto del comporre e l'atto dell'eseguire (ciò fino a che non si introduce in età relativamente recente la netta distinzione fra le funzioni dell'ascolto, dell'eseguire e del comporre). Se il metaverso trova un prototipo nella musica e più generalmente nell'arte, probabilmente oggi dovremmo insegnare ai nostri ragazzi ad avere l'atteggiamento dell'artista, il quale entra in contatto con il suo inconscio e gli dà forma, si lascia guidare dall'intuito ed esplora, ed esplorando impara. Il metaverso allora può anche essere un modo per entrare dentro i nostri sogni, manipolarli, farli diventare immaginario collettivo, laddove li combiniamo con quelli degli altri e costruiamo un mondo che è pervaso dalla pregnanza dei sogni, ma è configurato dalla salienza delle forme. Il metaverso può essere anche questo: il dise-

gno di Utopia, che funziona secondo regole differenti rispetto a quelle che sperimentiamo quotidianamente, che consente di vedere i limiti dell'esistente e di immaginare la possibilità di trasformarlo (Maragliano & Colazzo, 2022, p. 27).

La musica è un ulteriore motore del M., anzi, come sostiene Colazzo, anche un prototipo del M. stesso. Si tratta comunque di accendere le menti attraverso il pensiero creativo e delle produzioni scolastiche ed extrascolastiche, legate agli spartiti e ai testi delle canzoni, quindi scritte tout court simulando di essere veramente artisti. In riferimento al tema dell'immaginario e della trasformazione, possiamo sostenere che le forme vitali (tra cui anche il teatro, gli sport, l'arte in generale etc.) possano sostenere la scuola grazie alla capacità di trasformare le didattiche attraverso le emozioni, il corpo, le motivazioni e il senso di creare qualcosa di tangibile con continuità. In tal senso, si tratta di una visione estremamente positiva. Per Hartmut Rosa,

la risonanza è una specifica forma di relazione che possiamo di fatto mutuare dalla musica. Prendiamo due corpi che entrano in una reciproca relazione di risonanza, due casse di risonanza, ad esempio un violino e una chitarra. Tali strumenti restano all'interno del proprio linguaggio. Ma se in dotti a risuonare insieme, suonano in modo diverso. Gli strumenti devono essere sufficientemente chiusi affinché la loro cassa possa risuonare. Un corpo poroso, troppo aperto, non risuona. Ma nel contempo essi non possono essere troppo chiusi. Neppure un corpo del tutto chiuso è in grado di produrre suoni. Essa dipende dunque dalla capacità di essere abbastanza aperti e insieme abbastanza chiusi. E ciò significa per un bambino che a scuola egli deve essere messo nella condizione di formarsi e affermare per così dire una voce propria, inconfondibile, percepibile, e non di fondersi in una classe intesa come spazio di benessere (Rosa, 2022, pp. 67-68).

Quindi la risonanza come relazione, ma anche un legame solido tra scuola, università e impresa (Parola & Turri, 2021).

4. Equilibri sensoriali (estroversione e introversione)

Arte, corpo, musica come prototipo del M., atteggiamento dell'artista, esplorazione e immaginario collettivo. Le parole pregnanti dell'autore ci indicano una visione differente rispetto agli americani, più orientati alle tecnologie che agli aspetti emotivi e alla creatività che diventa produzione – nel senso di differenti forme di scrittura digitali e medialità (Parola & Denicolai, 2017). Il collegamento tra queste rappresentazioni concrete e allo stesso tempo oniriche, ci conduce alle forme vitali, che vanno ben altro rispetto alla musica stessa. In ogni caso, la musica simboleggia il M. e si costituisce come ulteriore motore rilevante del M. stesso, oltre il mondo game. Un altro aspetto riguardante ce lo suggerisce Tagliagambe, ovvero che

oggi è sempre più difficile – e lo sarà sempre più, nei prossimi anni, fino a diventare praticamente impossibile – separare il mondo che abitiamo e nel quale si svolge il nostro vissuto da quello digitale costituito dal Metaverso. La stessa cosa può e deve essere detta a proposito della relazione tra il nostro io 'effettivo' e quello rappresentato dalla propria 'utenza' virtuale, caratterizzata da un caleidoscopico gioco di rimandi che coinvolge da una parte le maschere, con le quali ciascuno di noi si può presentare nei social e nella rete, occultando la propria reale identità, e dall'altra le tracce che vengono lasciate in maniera irreversibile nel Metaverso con le scelte di ogni genere che operiamo in Internet (Tagliagambe, in Maragliano & Colazzo, 2022, p. 37).

In questo articolo, il tema dell'identità, come già detto, ha a che fare con il recupero delle attività extrascolastiche degli alunni della scuola, ovvero le produzioni che, strada facendo, possono essere pensate o progettate come pensieri e materiali armonici, e in qualche modo rappresentanti di un equilibrio bio-digitale, nel senso di una costruzione consapevole di stimoli e impulsi, guidati da alte motivazioni, nella sensazione di vivere insieme a un *gemello digitale* con il quale poter agire in modalità utile per le due sfere che, lentamente, tendono a fondersi. Preadolescenti e adolescenti saranno effettivamente in grado di agire consapevolmente in iper-luoghi, in cui esiste un evidente disequilibrio cognitivo, metacognitivo, emotivo, motivazionale, fisiologico, corporale/motorio enattivo, affettivo e sensoriale? Possiamo comunque sostenere che questi sbilanciamenti, ma anche instabilità, disarmonie, dissimmetrie, incoerenze e così via, ci mostrano che la piena sintonia non può essere raggiunta, vista la ormai la quantità di grovigli tra natura e tecnologia, e che non possono corrispondere a una fotografia, ma piuttosto a un flusso o percorso sempre in divenire. Pireddu, inoltre, cita Weinberger, autore del libro *Caos quotidiano*, il quale sostiene che "l'attuale diffusa insofferenza per il sovraccarico informativo potrebbe essere la spia di un malessere più profondo, ovvero la consapevolezza di non essere poi così preparati e in grado di affrontare e gestire il nostro universo" (Pireddu, 2022, p. 71). Qual è allora la giusta causa che possiamo permetterci per vivere un'esistenza migliore? Una parte della risposta è legata a quanto Barone (2023) ci dimostra che decelerazione, il qui ed ora, la capacità critica e di ascoltare ciò che facciamo nel mondo e, nello stesso momento, ciò che noi sentiamo interiormente è un percorso doveroso. Evidentemente l'autore propone che

Nel momento in cui la durata [di un dato comportamento] si contrae in uno spasmo e dura solo un istante, come capita oggi, la presenza delle cose coincide con la loro stessa sparizione. La formula che condensa questa bizzarra movenza temporale definisce i suoi estremi nel modo seguente: il tempo che ci caratterizza, il tempo presente, il tempo in cui viviamo sarebbe quel tempo che non appena si presenta è già svanito. Un presente, dunque, che non può ricavare la propria posizione inserendosi tra il tempo precedente (il

passato) e quello successivo (il futuro) – come di solito; e nemmeno può contare, più in generale, sul proverbiale “scorrere” del tempo per dispiegarsi ed essere compreso e spiegato. Un presente che non può neanche essere compreso concettualmente collocandosi tra l’antecedente e il conseguente di un concatenamento discorsivo; e, ancora, nemmeno essere spiegato storicamente ponendosi tra il prima e il poi di una catena narrativa di eventi (Barone, 2023, p. 122).

La questione del rapporto tra introversione ed estroversione andrebbe osservata in modo estremamente puntuale, per capire se la somma delle due forze è l’uno, oppure se avremo la possibilità di andare oltre, l’uno ma con maggior approccio introverso.

5. Il gemello digitale

Per riprendere Tagliagambe (2022), nel suo libro *Metaverso e gemelli digitali: La nuova alleanza tra reti naturali e artificiali*, la questione del *gemello digitale* non riguarda solo la relazione tra realtà fisica e realtà virtuale, ma coinvolge proprio questo rapporto tra superficie e simbolo, tra luce e ombra, tra volto e maschere, sollevato da Oscar Wilde, proprio perché il Metaverso non soltanto non semplifica, come fa qualsiasi modello, la realtà alla quale si riferisce, ma la “aumenta”, nel senso che la correda di informazioni che non sono immediatamente disponibili e fruibili in essa. Inoltre, in esso si può vivere, e di fatto si è cominciato a vivere, e lo si fa sempre più, senza incorrere, o almeno senza farlo necessariamente, nelle distorsioni che caratterizzano il “vivere nel modello” (Tagliagambe, 2022, p. 79). Da qui nasce anche la prospettiva dei “ragazzi anfibi” e della condizione anfibia di tutti noi, cioè situazioni che dimostrano un equilibrio dinamico tra la parte “umana” e quella tecnologica, basata da comportamenti, ipotesi, opinioni e atteggiamenti diversi, rispetto alla condizione biologica: tale condizione può determinare uno spazio intermedio che lavora assiduamente per mantenere una modalità del vivere comune, mantenendo condotte sia lineari che non lineari nello stesso tempo, nell’ottica di pensiero sistemico tra reti naturali e artificiali.

Tagliagambe sostiene che “si può avere una potente nuova alleanza tra reti naturali e artificiali” (Tagliagambe, 2022, p. 99). Il riferimento è al “Wood Wide Web”, termine utilizzato da Mario Rigoni Stern per descrivere

la rete viva del sottosuolo, la rete delle *ife*, quei filamenti sottilissimi prodotti dai funghi che vivono in simbiosi con le radici delle piante. Grazie a questa fitta rete sotterranea alberi e arbusti comunicano tra di loro e si scambiano sostanze importanti per la sopravvivenza, formando una sorta di grande comunità di mutuo soccorso, all’interno della quale, ad esempio, se una nuova piantina non riceve abbastanza luce per la fotosintesi, lancia un segnale di aiuto, e proprio attraverso la rete riceve zuccheri e nutrienti sintetizzati dalle altre piante che svolgono un’intesa fotosintesi durante il giorno. Da

questo scambio di segnali chimici, informazione genetica e nutrienti tutti i componenti dell’ecosistema vegetale traggono vantaggio (Tagliagambe, 2023, p. 16; cfr. Tagliagambe, 2022, p. 99).

Il progetto è straordinariamente centrato su un’idea di cooperazione e, allo stesso tempo, di competizione, ma è anche simbolo di un nuovo modo di gestire comportamenti e modalità di pensiero. Tale passaggio si aggancia al pensiero narrativo comunitario: ad esempio, Gottschall ci rammenta che

gli esseri umani sono creature dell’Isola che non c’è. L’Isola che non c’è è la nostra nicchia evolutiva, il nostro habitat speciale. Siamo attratti dall’Isola che non c’è perché, tutto sommato, è qualcosa di positivo per noi. Nutre la nostra immaginazione; rinsalda i comportamenti morali; ci dà dei mondi sicuri nei quali possiamo fare pratica. Le storie sono il collante della vita sociale umana, definiscono i gruppi e li tengono saldamente uniti. Viviamo nell’Isola che non c’è perché non possiamo farne a meno. L’Isola che non c’è è la nostra natura. Siamo l’animale che racconta storie (Gottschall, 2014, p. 190).

6. Conclusioni

Questo specchietto in chiusura ci dice che abbiamo toccato di diversi ambiti del M. e che il M. stesso non è ancora una “cosa” piuttosto molte cose che devono armonizzarsi (Trentin, 2023). Gli obiettivi scolastici potranno essere una chiave per una possibile trasformazione didattica grazie ai valori messi in campo (la prima e imprescindibile fiducia reciproca, equilibri dinamici nelle scelte degli strumenti e nelle loro modalità. L’equilibrio sensoriale resta un tema di alta rilevanza, poiché i ragazzi devono essere in grado di godere, soprattutto con la presenza del corpo a tutti i livelli. La narrazione è una base sicura per conoscenze, abilità e competenze, ma solo se queste sono in grado di accordarsi tra loro con un filo rosso che possa essere di riferimento di tutte le attività del percorso (lineare e ricorsivo). Le forme vitali agiscono come forme d’arte classiche o digitali su cui poter contare in modalità non lineare, attraverso diverse forme di scrittura, tradizionale e digitale/mediale. Il rientro dei prodotti dei ragazzi nella scuola è sincronicamente legato all’e-portfolio⁴: queste possibilità potranno essere determinanti per una scrittura inclusiva, che potrà essere più adatto nelle classi e nei territori. Il tema dell’immaginazione è un ulteriore territorio didattico/formativo e di ricerca, nel senso di uno sbilanciamento evidente a causa di un’ipertrofia delle immagini, nelle quantità e nelle qualità.

4 “Un quaderno digitale particolarmente adatto a dar voce agli studenti per sviluppare, attraverso la scrittura e l’utilizzo degli strumenti tecnologici, processi riflessivi e auto-riflessivi, orientativi e auto-orientativi” (Paglia, 2023).

Obiettivi scolastici	Obiettivi extrascolastici	Modalità	Riferimenti (autori)
1. Valorizzare la fiducia reciproca in classe	Sviluppare la fiducia reciproca tra pari e famiglie	Risonanza	Rosa (2020)
2. Monitorare l'equilibrio sensoriale	Gestire le due figure biologiche e digitali Immaginazione	Il gemello digitale	Tagliagambe (2022, 2023)
3. Attivare il filo rosso narrativo in relazione ai percorsi scolastici	Utilizzare le storie autentiche degli alunni	Capacità di scelta legata al cinema, ai social, alle serie TV	Gottschall (2018)
4. Rendere consapevole la condizione anfibia dei ragazzi	Ottimizzare contemporaneamente condotte generative sia "naturali" che digitali	Terzo spazio Estroversione vs. introversione	Barone (2023) Tagliagambe (2022, 2023)
5. Creare legami vitali e forme vitali in ogni contesto educativo, anche con le tecnologie	Valorizzare le attività artistiche a tutti i livelli	Es.: Musica e videogiochi	Pireddu (2022)
6. Attivare circuiti produttivi, ovvero portare le attività extrascolastiche all'interno delle mura scolastiche	Riutilizzare i prodotti del loro percorso di vita alla pari di quelli scolastici	Percorsi non lineari Immersività sostenibile	Ball (2022)
7. Creare ricorsività attraverso le scritture tradizionali, digitali e medial e le categorie del pensiero (es.: sistemico, creativo, computazionale etc.)	Costruire relazioni comunitarie attraverso diverse forme di scrittura epistemica e trasformativa	Es.: Meme, Poesie visuali, Video di Instagram, Stop motion, Arte digitale, etc.	Parola & Denicolai (2017) Anichini, Parola, & Nardi (2021) Scardamalia & Bereiter (2021)

Tabella 1. Specchietto riassuntivo dei temi principali trattati

Riferimenti bibliografici

- Anichini, A., Parola, A., & Nardi, A. (2021). Epistemic writings: planning didactics by intertwining tradition and innovation. *Formazione & insegnamento*, 19(3), 145-160. https://doi.org/10.7346/-fei-XIX-03-21_10
- Assassin's Creed (series). (2023). *Assassin's Creed Wiki*. Retrieved December 10, 2023, from [https://assassinscreed.fandom.com/wiki/Assassin%27s_Creed_\(series\)?oldid=1075348](https://assassinscreed.fandom.com/wiki/Assassin%27s_Creed_(series)?oldid=1075348)
- Ball, M. (2022). *Metaverso: Cosa significa, chi lo controllerà e perché sta rivoluzionando le nostre vite*. Milano: Garzanti.
- Barone, P. (2023). *Il bisogno di introversione: La voce segreta del mondo contemporaneamente*. Milano: Raffaello Cortina.
- Dagrada, E. (2004). Soggettiva. In E. Siciliano, & A. Tartaro (Eds.), *Enciclopedia del Cinema*. Treccani. Retrieved December 15, 2023, from [https://www.treccani.it/enciclopedia/soggettiva_\(Enciclopedia-del-Cinema\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/soggettiva_(Enciclopedia-del-Cinema)/)
- Gottschall, J. (2018). *L'istinto di narrare: Come le storie ci hanno reso umani*. Torino: Bollati Boringhieri.
- JetLearn. (2023). Roblox vs Minecraft: Which Block-Building Game Reigns Supreme?. *Jetlearn.com*. Retrieved November 28, 2023, from <https://www.jetlearn.com/blog/roblox-vs-minecraft>
- Maragliano, R., & Colazzo, S. (2022). *Metaverso e realtà dell'educazione*. Roma: Studium.
- Newzoo. (2023). Most popular PC games by monthly active users (MAU) – 37 markets. *Newzoo.com*. Retrieved December 15, 2023, from <https://newzoo.com/resources/rankings/top-20-pc-games>
- Paglia, A. (2023). L'E-portfolio, cos'è e qual è la sua funzione nell'orientamento. *Asnor.it*. ASNOR. Retrieved December 15, 2023, from https://asnor.it/it-schede-956-e_portfolio
- Parola A, & Denicolai L. (2017). *Scritture medial: Riflessioni, rappresentazioni ed esperienze mediaeducative*. Mimesis.
- Parola, A., & Turri M. G. (2021). *Legami vitali fra scuola, università e impresa: Il progetto "ScopriTalento"*. Milano: FrancoAngeli.
- Pearce, A. (2017, March 4). 36 Gorgeous Zelda: Breath of the Wild Screenshots. *Ign.com*. Retrieved December 15, 2023, from <https://www.ign.com/articles/2017/03/04/36-gorgeous-zelda-breath-of-the-wild-screenshots>
- Pireddu, M. (2022). Architetture relazionali, embodiment, co-enaction e apprendimento nel metaverso. In S. Colazzo & R. Maragliano (Eds.), *Metaverso e realtà dell'educazione* (pp. 69–90). Studium.
- Rosa, H. (2020). Legami vitali fra scuola, università e impresa. Il progetto «ScopriTalento». Milano, Franco Angeli.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2021). Knowledge Building: Advancing the State of Community Knowledge. In U. Cress, C. Rosé, A. F. Wise, & J. Oshima (Eds.), *International Handbook of Computer-Supported Collaborative Learning* (pp. 261–279). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-65291-3_14
- Stern, D. N. (2010). *Le forme vitali: L'esperienza dinamica in psicologia, nell'arte, in psicoterapia e nello sviluppo*. Milano: Raffaello Cortina.
- Tagliagambe, S. (2022). *Metaverso e gemelli digitali: La nuova alleanza tra reti naturali e artificiali*. Milano: Mondadori.
- Tagliagambe, S. (2023). L'albero e la rete: Radici e ali. In A. Ripamonti (Ed.), *Il Paesaggio: Culture della vite e del vino: Opportunità e contraddizioni* (Vol. 5, pp. 8–32). ZeL. Retrieved December 20, 2023, from https://osservatoripaesaggio.regione.veneto.it/documents/55537/55585/15_IL_PAESAGGIO.pdf/a567c455-e508-3498-5acd-3df9a7432378?t=1702629635756
- Trentin, G. (2023). *Imparare ad apprendere senza soluzioni di continuità negli spazi ibridi*. Milano: FrancoAngeli.