

Un lavoro sintetico-immersivo nel metaverso?

Limiti e opportunità

PIERGIUSEPPE ELLERANI*

RIASSUNTO: Il metaverso rappresenta una realtà in divenire che interpreta un possibile modello di transizione digitale. Il nuovo setting tecnologico ibridato, propone l'interdipendenza e simultaneità della realtà estesa da virtuale e aumentato, generando esperienze di immersione, attraverso i dispositivi ibridanti i corpi. Gli investimenti attualmente esposti, delineano un contesto di co-costruzione di mondi sintetici nei quali si afferma una forma di lavoro sintetico-immersivo. Si aprono aspetti pedagogici significativi per la formazione di nuove soggettività ibridate, multialfabetà, multidentitarie, che si misurano con le teorie neuro-cognitive e di ALife.

PAROLE-CHIAVE: metaverso, soggettivazione, ibridazione, formazione immersiva.

ABSTRACT: The metaverse represents a reality in the making that interprets a possible digital transition model. The new hybridized technological setting proposed the interdependence and simultaneity of extended reality with virtual and augmented, generating immersion experiences through the bodies hybridizing devices. The current investments outline a synthetic world context co-construction, emerging a new type of synthetic-immersive work. The new hybridized education, multi-literate, multi-identity subjectivities, defined by neuro-cognitive and ALife theories, will require significant pedagogical underlines.

KEY-WORDS: metaverse, subjectivities, ibridation, immersive education.

* Università del Salento – DiSUS.

1. Il metaverso e la soggettivazione digitale del lavoro?

È in atto un impianto articolato e complesso di transizione digitale, guidata dal PNRR (2021) che reticularmente coinvolge tutti i settori della vita nelle città e nelle periferie. Dalla ristrutturazione di tutti i servizi della PA, fino alla scuola, ai trasporti, al lavoro. Il post-pandemico, dopo gli allenamenti del pandemico, è divenuto periodo storico nel quale disporre una accelerata infrastrutturazione su base almeno europea di conversione digitalizzata. La pervasività delle politiche algoritmiche determina un complesso pensiero e progetto pedagogico. Costa (2019; 2022) affronta la questione come opportunità per sostenere la nuova realtà attraverso il principio di co-evoluzione del lavoratore a partire dalla relazione con l'IA, umanoidi e robot. Malvasi (2019) estende l'educativo ai robot con l'intento finalistico di capacitare persone e contesti di nuove logiche pedagogiche in grado di affrontare la trasformazione in atto, rimarcandone il progetto umano.

La prospettiva che emerge è di un accompagnamento verso la significazione del nuovo impianto economico e culturale, all'interno del quale abilitare nuove soggettività in formazione. In tal senso l'idea di metaverso apparsa in modo dirompente ed invasiva, dopo l'annuncio della trasformazione di Facebook in Meta, è multiforme, certamente non riducibile a sovrapposizioni riduttive con fenomenologie passate. È un mondo oltre, che supera anche l'ovvia idea del gemello digitale e di relazioni interdipendenti con l'IA. È un'idea di nuova creazione di economia digitale, di intelligenze sintetiche autogeneranti e velocemente auto-apprendenti, che immagina una sostanziale – totale? – transizione digitale estesa.

Una mediamorfosi (Accoto, 2022) è dunque richiesta anche per l'identità e la progettualità pedagogica? La promozione di una cultura dell'ibridazione così profonda, e ulteriormente trasformata come appare nel lavoro, richiede interventi formativi radicalmente ri-orientati? La soggettivazione immaginata per l'oltremondo, chiama alla costruzione di una specifica attrezzatura conoscitiva, cognitiva, emotiva, di atteggiamenti, per prendere coscienza e riflettere sulla propria mutazione identitaria e contemporaneamente elaborare un pensiero della complessità per l'interpretazione di una realtà plurale?

2. L'impianto del metaverso: realtà come prospettiva e come problema

Una prima definizione di metaverso è di Matthew Ball (2022, p. 29) che lo intende come “a massively scaled and interoperable network of real-time rendered 3D virtual worlds that can be experienced synchronously and persistently by an effectively unlimited number of users with an individual sense of presence, and with continuity of data, such as identity, history, entitlements, objects, communications, and payments”. Ball restituisce un'idea emergente di metaverso, rappresentandone una realtà estesa (extended reality) di un mondo virtuale all'interno del quale il soggetto agisce dal/nel mondo reale, dotandosi del suo avatar sintetico e attivo, ridisegnando i confini delle corporeità, delle identità e delle soggettività. La realtà estesa collega gli avatar nel metaverso e i suoi abitanti nel mondo reale (Park e Kim, 2022) dando forma a quella speciale realtà di doppio digitale, in grado di muoversi liberamente oltre i limiti dello spazio. La realtà virtuale di tipo sociale ha un potenziale per consentire a diversi utenti fisicamente separati di collaborare in un ambiente virtuale immersivo (Heidicker *et al.*, 2017). In quanto tale, non rientra nel concetto di spazio bidimensionale tipico dello schermo dei media digitali tradizionali (Uspenski, Guga, 2022).

Le maggiori concordanze definitorie, riguardano il fatto che il metaverso comprende insiemi di spazi/ambienti sintetici – realtà virtuali sociali – generati da computer che circonda gli esseri umani, i quali possono accedervi, e in essi interagire in forme multiple, attraverso tecnologie ibridanti (visori, occhiali, guanti, tute) che permettono altresì interazioni sia con oggetti trovati al suo interno sia generati dalle interazioni. Di conseguenza l'insieme di dispositivi tecnici che consentono l'immersione, che controllano e ottimizzano gli stimoli sensoriali (ad oggi prevalentemente visivi, uditivi, tattili, olfattivi) molto amplificati, abilitano a “percepire” sensazioni, “sentire” emozionalmente e “stabilire” rapporti diretti con il mondo sintetico, permettendo una sorta di trascendenza dal corpo – e dalla coscienza umana – incarnato. Questo aspetto istituirebbe la potenziale opportunità di creare contesti significativi per i soggetti che lo abiteranno, fino a divenire “luogo” di lavoro, di istruzione e apprendimento, di edutainment, di incontri, di socialità da remoto, senza muoversi dalle proprie stanzialità. Si supera l'oramai consueta connessione alle piattaforme digitali, e si trasforma l'inter-

pretazione della realtà estesa a luogo sociale e di vita che, attraverso le molteplici possibili forme – di identità, di corpo, di socialità, di cultura – assume (nuovi) significati e sensi per i soggetti che ne popolano gli algoritmi, con presenze persistenti estensive il proprio sé.

Le dimensioni plurali che il metaverso assume lo rendono categoria ombrello che proietta l'immagine della presenza di “metaversi”, dal momento che le stesse caratteristiche, o con parti di esse, si possono generare molti “versi” differenti e sempre più specifici – per categorie, per destinatari, per finalità, per funzione. Le implicazioni plurali dei termini stessi di metaverso, multiverso, terraformazione digitale e mondo speculare, contribuiscono a fornire, pur nella loro diversità, un significato complessivo alla nuova realtà in via di formazione non univoco o unilaterale (Park e Kim, 2022). Realtà e non-realtà, verità e falso, vero e verosimile (Carboni, 2022) possano coesistere, dove gli avatar si impegnano in attività politiche, economiche, sociali e culturali.

Lo spazio fisico, dove abitualmente si vive, viene riprodotto in forma digitale, aumentato di potenzialità, simulando, con plus informativi, effetti su nuove situazioni; il mondo specchiato replica l'aspetto di edifici, di oggetti, di interazioni “tra”, ma assume proprietà e funzioni differenti dal contesto fisico.

Si delinea un nuovo setting, nel e con il quale le cifre educative e pedagogiche emergenti ri-compongono alcuni significati? Nella prospettiva di Hanna Arendt (1994), potremmo concordare di essere innanzi a un nuovo cominciamento, che trova nella categoria esistenziale del post-umano di Rosy Braidotti (2004) una giustificazione di superamento dell'antropocentrismo educativo e formativo spostandone la centralità sull'ecocentrismo sistemico. Accompagnato dalla radicale nuova identità cyborg di Donna Haraway (1995) anticipatoria dell'ibridativo mente/corpo – nella relazione umano-macchina – condizione politica di liberazione a partire dalla condizione femminile.

Generativo di un nuovo contesto sociale e lavorativo emancipato da confinamenti e stanzialità culturali, in primis di genere. Con il metaverso appare stratificarsi una internet incorporata (embodied internet), come una prospettiva aperta rispetto alle forme che questa incorporazione potrà prendere negli esseri umani (Accoto, 2022).

3. Le tecnologie convergenti nel metaverso: un valore generativo nel lavoro?

Il nuovo setting ibridato del metaverso propone l'interdipendenza e simultaneità della realtà estesa (XR), formata delle tre differenti tipologie tecnologiche di realtà virtuale (VR), realtà aumentata (AR) e realtà mista (MR). Gli effetti sono l'esperienza di immersione, attraverso i dispositivi ibridanti, che estranea completamente dal mondo reale, creando un nuovo senso del reale e dello spazio abitato e offrendo capacità di percepire attraverso naturali contingenze sensomotorie (Slater, Sanchez-Vives 2016, p. 5); la sovrapposizione sullo spazio reale di oggetti virtuali che ne aumentano il carico informativo, come se fossero negli ambienti del mondo reale nei quali si opera; la creazione di oggetti virtuali che consentono ai soggetti – umani e non – di interagire nell'ambiente sintetico sovrappo-
nendo i contenuti virtuali (Park, Kim, 2022).

In questo scenario i mondi del metaverso risultano co-costruiti producendo una nuova tipologia di lavoro/lavoratori: il lavoro sintetico-immersivo. Dall'ingresso nelle piattaforme, si estendono una serie di possibilità per popolare il (nuovo)mondo sintetico, generando l'economia del sintetico e della formazione, alimentata dall'offerta del lavoro che migra.

Metaverso è anche l'insieme dell'apparato finanziario virtuale, basato sulla tecnologia blockchain (Tech4Future, 2021), la cui forma di registrazione rende immutabile e non eliminabile qualsiasi contenuto, rendendo particolarmente estesi i campi di applicazione per il mondo fisico (la creazione di moneta digitale bitcoin la più nota, fino a tutti i servizi erogati dall'amministrazione pubblica di tracciabilità ed uso di certificati, compresi quelli dell'istruzione e della formazione superiore o continua). L'applicazione della blockchain può originare nuovi modelli di economia come, per esempio, il fenomeno del Non-Fungible-Token (NFT). Generati dalla blockchain i NFTs, a differenza della criptovaluta che essendo moneta ha il valore di scambio finanziario, rappresentano invece delle risorse univoche, definite da una caratteristica unica e distintiva: per esempio un NFT è un'opera d'arte, è una poesia, è una fotografia, è una canzone, è un progetto, è un libro. Non c'è altro corrispondente. Di fatto l'intersezione di blockchain e NFT's rende "brevettabile" qualsiasi opera artistica o ideativa, liberando cifre di creatività e immaginazione, espandendo un setting per il lavoro autonomo e remunerativo.

4. Il futuro delle professioni e del lavoro sintetico? Oltre lo smartworking, corpi ibridati e nuove soggettivazioni

Le recenti spinte in avanti delle big five tecnologiche della transizione digitale (le MAAMA – Meta-Facebook, Alphabet-Google, Amazon, Microsoft ed Apple) sulla realtà del metaverso, stanno rapidamente delineando un’onda di contesti di lavoro modificato. Si tratta di capire quanto ciò sia permanente e definisca un mondo economico e di lavoro in sé, pervenendo ad un salto necessario verso una nuova concezione di cura, di benessere, di salute, di ecologia sistemica, di nuovi modelli di formazione (Accoto, 2022; Berra, 2022; Bertoldi, 2022; Kraus *et al.*, 2022; Signorelli, 2022; Zorloni, 2022).

Le ricerche di Regus (2022), Ifoa (2022), Forbes (2022), definiscono già alcune caratteristiche necessarie per il lavoro sintetico-immersivo, tratteggiando profili coerenti con il sintetico modo. Alcune Università in Italia – Palermo, Napoli e Torino – hanno avviato la sperimentazione di Hybrid Learning Spaces, attuando l’estensione della realtà per l’apprendimento e l’organizzazione dell’insegnamento – di tipo esperienziale, interattivo e co-disciplinare – modificando radicalmente la didattica.

Si aprono aspetti pedagogici significativi per il lavoro sintetico-immersivo. Ne annotiamo alcuni: il tema dell’ibridazione del corpo (Pinto Minerva, Gallelli, 2004; 2017; Annacontini, Gallelli, 2014; O.Longo, 2003), la cui interpretazione è intesa come espansione, in prospettiva ecosistemica, di una relazione amplificata e solidale con le Alterità, oggi anche sintetiche e verosimili di nuove soggettività (gli avatar) e ri-scoperta del pensiero multiplo, capace di comprendere la molteplicità dei fenomeni. Ciò interpella la questione identitaria e di percezione del proprio corpo, e interroga la nuova capacità cognitiva che si viene formando: dopo essere stata estesa e potenziata dal “suo” corpo fisico negli spazi virtuali, il pericolo è di rompersi, risalendo dall’immersione, dalla connessione biologica intrinseca, e di dover fare i conti con una “incarnazione” radicalmente diversa. Ovvero quale sarà la rappresentazione corporea fisica dei soggetti e quella corporea nel metaverso?

La questione ibridativa accompagna quella di presenza nel corpo, una sensazione soggettiva di immersione: l’essere trasportati in un altro luogo, originando un senso illusorio del luogo e della realtà (Slater, Sanchez-Vives 2016: 37). Chi e come si farà carico di rendere capace di mul-

ti-presenza il soggetto che opererà nel metaverso? Saranno sufficienti le categorie note di formazione in direzione agentiva e consapevole delle multi-identità? Il soggetto multialfabeta interroga la nuova soggettivazione per aprirsi all'ibridazione metaversale: è molto chiaro, nella direzione sin qui argomentata, di come sia necessaria una forma mentis capace di riconoscere e agire nelle interdipendenze tra il proprio sviluppo mentale, l'evoluzione della vita e dell'ambiente a lui circostante, ovvero un soggetto multialfabeta che inventa setting esperti di interazione, di conoscenza, di relazione (Margiotta, 2015, p. 233).

Una sfida per la formazione “nel” lavoro sintetico-immersivo, che deve misurarsi con le teorie neuro-cognitive (Uspenski, Guga, 2022) qualificanti le esperienze ibridate: embodied, embedded, equally enactive, empowered, extended. Si avvia probabilmente lo studio della categoria di ALife (vita artificiale), dove lo studio dell'essere artificiale (sistemi sintetici), integra le tradizionali scienze biologiche sull'analisi degli organismi viventi (Awodele *et al.* 2015, p.5). Analogamente nel lavoro nuovo si dovrebbero considerare gli effetti della realtà virtuale, immersiva e sintetica nell'apprendimento, se sia più efficace di altre forme (Walshe, Driver, 2019; Rupp *et al.*, 2019; Lee *et al.*, 2017; Harrington *et al.*, 2018). Queiroz *et al.* (2022) hanno dimostrato che l'uso di video in realtà virtuale aumenta l'impegno in azioni motorie di esplorazione e permette ai soggetti di percepirsi come in grado di causare cambiamenti nell'ambiente, determinando soglie di agency elevate. L'insieme fornisce ad oggi una solida ipotesi sulla definizione di modelli per la formazione continua e l'aggiornamento professionale, e come progettare/fruire in forme didatticamente adeguate la realtà sintetica estesa.

5. Sintesi critica

Il metaverso è una realtà che potrebbe affermarsi come nuova prospettiva formativa, e favorire delle soggettivazioni trasformative consapevoli, attente alle conseguenze ibridative e capacitanti le opzioni di scelta nella realtà estesa, così come autodeterminanti del proprio progetto esistenziale in prospettiva socio-culturale. Si espanderebbero, con l'affermarsi degli NFTs, le condizioni per valorizzare il patrimonio immateriale, della creatività e dell'agency individuale diffusa, che sosterebbero nuove forme di

imprenditività. Rappresenterebbe un luogo sintetico e immersivo per la formazione iniziale o continua, in realtà estesa, di aggiornamento professionale, di tipo simulativo e con l'affiancamento di sistemi aumentativi. Dal punto di vista della pedagogia critica, il lavoro sintetico-immersivo dovrà far fronte alle derive dell'assenza di diritti e delle regolamentazioni; di qualificare il ben-stare e il ben-essere metaversale; di definire modelli didattici efficaci per l'apprendimento.

Ma il metaverso potrà davvero ridurre le disuguaglianze e le povertà educative? Riuscirà ad interpretare le istanze delle differenti marginalità? Sarà luogo di capacità combinate e opportunità reali per l'ecosistema, piuttosto che virtuali? Saprà affrontare il tema della sua essenza energivora?

Riferimenti bibliografici

- ACCOTO C., *Il mondo in sintesi*, Egea, Milano 2022.
- ANNACONTINI G., GALLELLI R., *Formare altre(i)menti*, Progedit, Bari 2014.
- AWODELE O., TAIWO O.O., KUYORO S.O., *An Overview of Artificial Life*, «International Journal of Advanced Studies in Computer Science and Engineering», vol. 4, 12, 2015, pp. 4-12.
- ARENDT H. (1994) *Vita Activa*, Bompiani, Milano 1994.
- BALL M., *The Metaverse: And How it Will Revolutionize Everything*, New York, Liveright 2022.
- BERRA V., *La concorrenza con TikTok, i dubbi sul metaverso, l'inflazione: cosa c'è dietro al primo calo dei ricavi di Meta*, in urly.it/3qm9q, 30/10/22.
- BERTOLDI, B. *Il web 3, il metaverso e un chiringuito sulla spiaggia*, in urly.it/3qm9s, 30/10/22.
- BRAIDOTTI R., *Il postumano*, DeriveApprodi, Roma 2004.
- CARBONI C., *LA vita verosimile*, LUP, Roma 2022.
- COSTA M., *Diritto soggettivo alla formazione continua e nuovo agire lavorativo tra IA e Robotica*, «Rivista Formazione, Lavoro, Persona», vol. XII, 37, 2022, pp. 22-34.
- *Formatività e lavoro nella società delle macchine intelligenti. Il talento tra robot, I.A. ed ecosistemi digitali del lavoro*, FrancoAngeli, Milano 2019.
- FORBES, *The Metaverse: The Future Of Work*, in urly.it/3qm9n, 30/10/22.
- IFOA, *Lavorare nel Metaverso: quali sono le professioni più richieste ai tempi del web3?* in urly.it/3qm9m, 30/10/22.

- HARAWAY D., *Manifesto cyborg*, Feltrinelli, Milano 1995.
- HARRINGTON C.M., KAVANAGH D.O., BALLESTER G.W., BALLESTER A.W., DICKER P., TRAYNOR O., TIERNEY S., *360 Operative videos: A randomized cross-over study evaluating attentiveness and information retention*, «Journal of surgical education», vol. 75, 4, 2018, pp. 993-1000.
- HEIDICKER P., LANGBEHN E., STEINICKE F., *Influence of avatar appearance on presence in social VR*, «2017 IEEE Symposium on 3D User Interfaces», 2017, pp. 233-234.
- KRAUS S., KANBACH DK., KRISTA P.M., STEINHOFF M.M., TOMINI N., *Facebook and the creation of the metaverse: radical business model innovation or incremental transformation?* «International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research», vol. 28, 9, 2022, pp. 52-77.
- LEE S.H., SERGUEEVA K., CATANGUI M., KANDAUROVA M., *Assessing Google cardboard virtual reality as a content delivery system in business classrooms*, «Journal of Education for Business», vol. 92, 2017, pp. 153-160.
- MALAVASI P., *Educare robot? Pedagogia dell'intelligenza artificiale*, Vita & Pensiero, Milano 2019.
- MARGIOTTA U., *Teoria della formazione. Ricostruire la pedagogia*, Carocci, Roma 2015.
- O.LONGO G., *Il simbionte. Prove di umanità futura*, Meltemi, Roma 2003.
- PARK S.M., KIM Y.G., *A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges*, «IEEE Access», vol. 10, 2022, pp. 4209-4251.
- PINTO MINERVA F., GALLELLI R., *Processi di soggettivazione, formazione e materialità digitale*, in Ferrante A., Orsenigo J., *Dialoghi sul postumano*, Mimesis, Milano 2017.
- *Pedagogia e post-umano*, Carocci, Roma 2004.
- QUEIROZ A.C.M., FAUVILLE G., HERRERA F., LEME M.I. DA S., BAIENSON J.N., *Do Students Learn Better With Immersive Virtual Reality Videos Than Conventional Videos? A Comparison of Media Effects With Middle School Girls*, «Technology, Mind, and Behavior», vol. 3, 3, 2022, <https://doi.org/10.1037/tmb0000082>.
- REGUS, *The metaverse: the future of work*, «Magazine US Regus», 2022.
- RUPP M.A., ODETTE K.L., KOZACHUK J., MICHAELIS J.R., SMITHER J.A., MCCONNELL D.S., *Investigating learning outcomes and subjective experiences in 360-degree videos*, «Computers and Education», 128, 2019, pp. 256-268.
- SIGNORELLI A.D., *Il metaverso non esiste*, in urly.it/3qm9x, 30/10/22.

- USPENSKI I., GUGA J., *Embodying Metaverse as Artificial Life: At the Intersection of Media and 4E Cognition Theories*, «Philosophy and Society», vol. 33, 2, 2022, pp. 326-345.
- WALSHE N., DRIVER P., *Developing reflective trainee teacher practice with 360-degree video*, «Teaching and Teacher Education», 78, 2019, pp. 97-105.
- ZORLONI L., *Nel metaverso l'Europa non vuole ripetere gli errori del cloud*, in urly.it/3qm9_, 30/10/2022.