

2023 OLTRE

Conversazioni sul futuro

L'EVOLUZIONE DI INTERNET

NOI E
IL METAVERSO

OLTRE

Esiste per raccontare fenomeni e trend del presente e del futuro da una prospettiva finanziaria vasta, sfaccettata, innovativa. Raccogliendo punti di vista trasversali, questa pubblicazione vuole essere uno strumento colto ma comprensibile, uno spazio per chi cerca approfondimento e ispirazione. Senza inseguire argomenti effimeri, ma analizzando le tendenze di ampio respiro, *OLTRE* parla in modo peculiare e raffinato, ma scorrevole; il suo tono è autorevole e professionale, ma accessibile. *OLTRE* posiziona Invesco in modo distintivo conferendole una voce qualificata tanto nell'area di mercato specifica quanto in quelle ad essa intrecciate, educando e stimolando il pensiero e le scelte del lettore.

IN COPERTINA

Fotoillustrazione di Mattia Balsamini



RALLENTARE PER RISCOPRIRE LA BELLEZZA DI ANDARE "OLTRE"

DI **Rita Schirinzi**
Head of Marketing
Invesco





Ho avuto l'onore e il privilegio di conoscere il grande maestro Philippe Daverio, il quale commentando la celebre frase “la bellezza salverà il mondo” si fermò a riflettere su come “salvare la bellezza”, interrogandosi su cosa essa sia davvero e che cosa rappresenti per ognuno di noi. La bellezza spesso è quella per cui i valori estetici, armonici ed etici sono alla radice dell'autenticità e della verità delle cose. Oscar Wilde diceva “guardare una cosa è ben diverso dal vederla. Non si vede una cosa finché non se ne vede la bellezza”. Spesso dimentichiamo che la vera bellezza è nei gesti che compiamo tutti i giorni senza nemmeno pensarci e che ci emozionano. Un sorriso, uno sguardo, una chiacchierata davanti a un buon caffè, una buona lettura. Emozione, dal latino *emoveo*, ovvero “mi muovo”: è andando alla ricerca di qualcosa che scopriamo la bellezza. E il viaggio alla scoperta della bellezza non deve fermarsi mai. Un viaggio che ci porta dal passato al futuro e viceversa. Continuamente. E che ci permette di riscoprirci, ogni volta, e di evolvere come individui e come società, adeguando il senso di bellezza all'attualità.

Non dobbiamo interrompere mai il nostro viaggio alla scoperta della bellezza. Un viaggio che può compiersi soltanto grazie a un motore potentissimo, forse il più potente che gli esseri umani hanno a disposizione: la curiosità. Fermarsi e soffermarsi sul perché accadono le cose e ricercarne la bellezza è un atto doveroso: per noi stessi, per la nostra complessità in quanto individui, e per tutto ciò che ci circonda. In un mondo sempre più veloce, rallentare — anche solo per un attimo — il ritmo può persino diventare un vantaggio competitivo. Si dice che il cuore di Fausto Coppi, famoso ciclista italiano, battesse circa 40 volte al minuto, se non meno. Quello del suo storico rivale, Gino Bartali, poco di più: tra i 50 e i 55 bpm. Il cittadino medio ha circa 70 battiti al minuto, chi più chi meno. Probabilmente saranno stati geneticamente predisposti ad avere una frequenza cardiaca bassa ma non è un caso se entrambi gli atleti nominati si sono allenati alla resistenza e a sopportare sforzi prolungati. Il cuore lento di solito è considerato vincente. È il cuore che va oltre l'ostacolo.

È con questo spirito, rallentare per riflettere e riscoprirsi più forti, che nasce questa pubblicazione annuale a cura di Invesco: un nuovo appuntamento fisso con i nostri clienti e stakeholder e con i trend che stanno ridefinendo il nostro oggi e ridisegnando il nostro domani. *OLTRE* nasce con la promessa di dare una forma tangibile alle conversazioni sul futuro: sulla sua bellezza e sulla sua complessità. Con *OLTRE* vogliamo esplorare la dicotomia tra tecnologia ed evoluzione attraverso la lente delle scienze umane e del pensiero contemporaneo. Tra le righe di *OLTRE*, infatti, di anno in anno, si alterneranno punti di vista differenti e qualificati: da Invesco, dall'economia reale, dalla società.

Questa pubblicazione si rivolge ai curiosi del mondo, a tutte le persone desiderose di scoprire nuovi modi di pensare al futuro, ricevere ispirazione e prendere decisioni informate. Lo faremo su carta, eterna custode di parole in grado di raccontarci storie, trasmettere emozioni e riempirci gli occhi di bellezza. Una scelta forse controcorrente, ma volutamente vintage. Per riscoprire il piacere di rallentare per approfondire, fermarsi per riflettere, decelerare per ripartire. Più informati, più consapevoli, più curiosi e, paradossalmente, più veloci. Come Coppi e Bartali, in volata verso il futuro: belli, vincenti, eterni.

Buona lettura. (O)

IL METAVERSO E NOI. INSIEME, VERSO IL FUTURO

DI **Frank Di Crocco**

Head of Banks and Wealth Management

Invesco





ul pianeta Terra ormai ci sono più dispositivi mobili connessi a reti cellulari che abitanti. La rivoluzione digitale ha permeato la vita degli esseri umani offrendo sempre nuove opportunità: l'*Internet of Things*, l'Internet delle Cose, ha cambiato l'esperienza degli utenti in ogni momento della quotidianità e chiama costantemente le organizzazioni a cambiare pelle, perché l'irrefrenabile trasformazione del business, in un contesto in continuo mutamento, è la strada obbligata per innovare e differenziarsi dalla concorrenza. In qualunque settore o industria. Il decennio in corso, i "ruggenti" Anni 20, sarà sempre più caratterizzato da uno scenario globale interconnesso e interdipendente, nel quale la velocità di adattamento diventa un fattore di sopravvivenza. Oggetti e dispositivi intelligenti si evolvono a un ritmo estremamente sostenuto e stanno aumentando la capacità di comprensione e di controllo del mondo fisico. Questo si traduce in straordinarie opportunità di business per le imprese che investono nel digitale. Ma c'è qualcosa che le tecnologie, da sole, non possono considerare. È il contesto. In uno scenario così complesso e mutevole, il fattore umano diventa centrale in termini di connessione tra tecnologia e mondo reale, tra gli strumenti e chi li utilizza. L'insostituibile capacità dell'uomo di comprendere l'emotività delle azioni e di creare e gestire relazioni che durano nel tempo permette di utilizzare nel modo più efficace strumenti tecnologici che di per sé non sono in grado di creare valore. Allo stesso modo solo la sensibilità personale permette di capire e comprendere i bisogni e le aspirazioni dei clienti che nessun algoritmo, per quanto istruito e capace di apprendere dallo storico, potrà mai prevedere.

Oggi siamo di fronte a un cambiamento che, ne sono certo, abbraccerà le vite di tutti noi: il metaverso. Un cambiamento che si pone l'obiettivo di riportare proprio gli esseri umani al centro delle esperienze che ne costituiranno l'infrastruttura. Sin dagli anni Novanta l'uomo ha iniziato a immaginare altre forme di realtà, mondi paralleli accessibili grazie a dei punti di contatto tra il mondo reale e quello digitale: si pensi ai viaggi di Neo all'interno di *Matrix* e a Pandora di *Avatar*. Di anno in anno queste forme si sono evolute, diventando sempre meno fantascienza e sempre più vita reale. L'effetto "avatar" ha lasciato una scia che ha generato desiderio di creare nuovi spazi, nuove dimensioni e nuovi approcci alla vita tecnologica e sociale. La digitalizzazione di questi ultimi anni è stata campo fertile per l'incubazione di un nuovo mondo e oggi iniziamo a raccoglierne i frutti. Come tutti i cambiamenti, anche il metaverso non sarà parte della nostra quotidianità dall'oggi al domani. Avverrà prima poco a poco e poi tutto d'un tratto. E, come tutte le grandi rivoluzioni, nasce da un'intuizione umana e si compirà grazie al coraggio di chi ha deciso — e deciderà — di essere *first mover*, di chi vorrà sperimentarlo prima che diventi parte integrante delle nostre vite.

Nelle pagine che seguono, vogliamo accompagnarvi in un viaggio alla scoperta del nuovo mondo, dell'universo che verrà. Al nostro (e vostro) fianco, ci saranno compagni d'avventura eccezionali: esperti di settore e di tecnologie, sociologi e antropologi, grandi firme del mondo del business e del pensiero contemporaneo. Per affiancarvi in un percorso di approfondimento e fornirvi spunti di riflessione su un contesto complesso e in continuo mutamento. Buona lettura. (O)

L'EVOLUZIONE DI INTERNET: MENO VISORI, PIÙ VISIONI

DI **Giuliano D'Acunti**

Country Head

Invesco





e potenzialità del metaverso sono già immediatamente percepibili nell'industria dei videogiochi e dell'intrattenimento in generale. Ma già da tempo architetti e costruttori fanno ampio ricorso a un mondo virtuale per progettare edifici. Le applicazioni della realtà virtuale alla cura dell'Alzheimer sono in corso da anni. Il cinema sostituisce comparse e figuranti con dei sosia grafici. Las Vegas ha inaugurato i concerti *live* di Whitney Houston, con in scena l'ologramma tridimensionale della cantante scomparsa ormai anni fa. E anche il boom (in tutti i sensi) delle criptovalute, che non hanno incarnazione materiale, asseconda lo sviluppo di un universo digitale in grado di fondersi con quello fisico. La massificazione della realtà virtuale è già presente nel commercio: per acquistare abbigliamento online, facciamo e faremo, sempre più, provare i prodotti al nostro gemello digitale, il nostro avatar. I più giovani hanno già imparato a decidere l'acquisto di un mobile, un arredo, una cucina, simulandone il montaggio dentro la copia virtuale della propria abitazione. A scuola si può immaginare un corso di storia in cui i ragazzi manovrano i loro sosia virtuali in una replica dell'antica Roma...

Per adesso vediamo frammenti sparsi di quello che potrà diventare un meta-universo onnicomprensivo. Ma quando tutti i frammenti comporranno un unico mosaico, ci troveremo di fronte a un autentico cambio di paradigma.

Ieri il mondo era computer-centrico, oggi è smartphone-centrico. Quello che il metaverso promette oggi è che il nostro domani sarà *human-centric*. Perché il metaverso sarà Internet privato della necessità d'utilizzo di un PC o di un telefono. Il focus tecnologico si sposterà da questi device a oggetti indossabili. E, attenzione, non mi riferisco ai visori, ma a qualunque oggetto indossabile. Questo cambio di paradigma sta già portando diverse aziende a ridisegnare il proprio modello di business. Luxottica ne è un chiaro esempio: ha recentemente lanciato un paio di occhiali, i RayBan Stories, che ci consentono di scattare foto, video, fare telefonate... Risulta facile ipotizzare che, in un futuro prossimo, questi occhiali "speciali" saranno in grado di fare tutto ciò che facciamo oggi con uno smartphone. Sta quindi già cambiando il modello di business di un'azienda come Luxottica, che si sta gradualmente trasformando da produttrice di occhiali ad azienda di elettronica di consumo. Questo esempio è replicabile su vasta scala: non c'è un solo settore industriale che non sarà coinvolto da questa grande rivoluzione chiamata metaverso.

Una rivoluzione che ci porta a reimmaginare il nostro futuro. Come aziende e come individui. Viviamo in una società sempre più "liquida", pervasiva e ricca di piattaforme collaborative, in cui l'esperienza individuale e le relazioni sociali sono segnate da caratteristiche e strutture che si vanno decomponendo e ricomponendo rapidamente. E il metaverso, che trova la sua culla proprio nella ibridazione, strutturazione e destrutturazione continua di esperienze, sta già cambiando il modo di essere azienda e di essere consumatore. Candidandosi come teatro dei sogni in cui alzare il sipario su un nuovo umanesimo digitale. La differenza sarà sempre più determinata dalla consapevolezza della velocità di questo cambiamento; ed è questa consapevolezza, oggi, a rappresentare il vero spartiacque tra chi guida il cambiamento e chi ne è guidato. Tra chi si limita ad attendere che le cose accadano e chi riesce a guardare sempre *oltre*. Anche oltre i visori, per concentrarsi più sulle visioni. (O)

SOMMARIO

4 **Rallentare per riscoprire la bellezza di andare “oltre”**

DI *Rita Schirinzi*

6 **Il metaverso e noi. Insieme, verso il futuro**

DI *Frank Di Crocco*

8 **L'evoluzione di Internet: meno visori, più visioni**

DI *Giuliano D'Acunti*

PARTE 1

18 **Il tema, spiegato bene**

DI *Edoardo Maggio*

26 **I fenomeni dell'anno**

DI *Riccardo Trabattoni*

32 **Da innovazione a *Genesis Trend*. Perché il metaverso è qui per restare**

DI *Henning Stein*

36 **Il metaverso secondo Meta**

INTERVISTA A *Luca Colombo*

PARTE 2

42 **L'identità digitale infinita**

DI *Mauro Montineri*

50 **Umanesimo, etica e tecnologia**

DI *Marco De Masi*

56 ***Digital Twin*: il gemello digitale che può salvarti la vita**

DI *Daniele Affatato*

66 **Cripto, web3, e *blockchain*: affinità e divergenze**

DI *Edoardo Maggio*

71 **Le criptovalute sono sostenibili?**

DI *Roberto Mancone*

76 **Come chef stellati**

INTERVISTA A *Ennio Piccirillo*

84 **Sapessi com'è strano questo metaverso**

DI *Valentina Lunardi*

90 **La parabola dell'arte diventata digitale**

DI *Giacomo Nicoletta Maschietti*

96 **Saremo tutti *gamer*?**

INTERVISTA A *Geoffrey Davis*

104 **Inseguendo la grande onda**

INTERVISTA A *Riccardo Donadon*

112 **Il valore economico nell'esperienza dei più giovani**

DI *Francesco Morace*

120 **La cultura del progetto dal Bauhaus al metaverso**

INTERVISTA A *Dante Donegani*

PARTE 3

128 **Ventimila leghe oltre il reale**

DI *Enrico Dal Buono*

134 **Oltre... i consigli**

A CURA DI *Serena Zambon*

140 **10 eventi del 2023 da non perdere**

A CURA DELLA REDAZIONE

144 **Il tempo dell'audacia**

DI *Daniele Affatato*

GLI AUTORI

CONSIDERAZIONI SUI RISCHI

Ogni investimento comporta dei rischi. Il valore degli investimenti ed il reddito da essi derivante oscilleranno (in parte a causa di fluttuazioni dei tassi di cambio) e gli investitori potrebbero non ottenere indietro l'intero importo inizialmente investito.

INFORMAZIONI IMPORTANTI

Questa comunicazione di marketing è per pura finalità esemplificativa ed è riservata all'utilizzo da parte degli investitori in Italia. Si prega di non redistribuire.

Le informazioni riportate in questo documento sono aggiornate a Dicembre 2022, salvo ove diversamente specificato. Il presente documento è di natura commerciale e non intende costituire una raccomandazione d'investimento in un'asset class, un titolo o una strategia particolare.

Non vigono pertanto gli obblighi normativi che prevedono l'imparzialità delle raccomandazioni di investimento/strategie d'investimento né i divieti di negoziazione prima della pubblicazione. Le informazioni fornite hanno finalità puramente illustrative e non devono essere considerate raccomandazioni di acquisto o vendita di titoli. Le opinioni espresse dagli autori sono personali, si basano sulle attuali condizioni di mercato, possono differire da quelle espresse da altri professionisti o centri d'investimento anche di Invesco e sono soggette a modifiche senza preavviso.

Pubblicato in Italia da Invesco Management S.A., President Building, 37A Avenue JF Kennedy, L-1855 Luxembourg, regolamentata dalla Commission de Surveillance du Secteur Financier.



DANIELE AFFATATO

*Marketing manager
Invesco Italia*

Giornalista, laureato in Scienze Politiche e Marketing Politico, Daniele è responsabile dell'implementazione della strategia di brand marketing di Invesco per l'Italia e dello sviluppo e ampliamento dei canali di comunicazione di Invesco, nonché delle relazioni con i media e gli stakeholder.



MATTIA BALSAMINI

Fotografo

Mattia è un fotografo italiano dalla carriera internazionale, con esperienza come assistente di David LaChapelle e come docente all'università IUAV di Venezia. Ha esposto alla Triennale di Milano e all'Istituto Italiano di Cultura di San Francisco, ha realizzato progetti personali e commissionati presso l'MIT e la NASA, nel 2021 ha scattato una storica copertina per *TIME Magazine*.



LUCA COLOMBO

*Country Director Italia
Meta*

Luca guida Meta Italia dal novembre 2010. Laureato in Ingegneria Elettronica al Politecnico di Milano, dopo una lunga esperienza in Microsoft, ha sviluppato una passione per l'innovazione che rappresenta il *leit motiv* di tutta la sua storia professionale.



ENRICO DAL BUONO

Scrittore

Enrico è nato a Ferrara e vive a Milano. Ha pubblicato una raccolta di racconti, *Come fratelli* (2013), un saggio, *La provincia è sagra* (2018), due romanzi, *La vita nana* (2015) e *Siete tutti perdonati* (2020). *Ali* è il suo terzo romanzo. È docente di scrittura creativa alla NABA e tiene corsi per la Scuola Holden.



MARCO DE MASI

Manager & giornalista

Marco è Chief Marketing Officer di Ammagamma, azienda specializzata in Artificial Intelligence. Manager di formazione umanistica, filologo, scrittore e giornalista professionista, ha lavorato per circa dieci anni nelle redazioni di *Capital* e ha collaborato con alcune tra le più importanti testate internazionali, tra cui *Kommersant*, il principale quotidiano finanziario russo.



FRANK DI CROCCO

*Head of Banks & Wealth
Management Invesco Italia*

Frank vanta una lunga e consolidata esperienza nell'*Asset Management*. Fine conoscitore dell'industria dei servizi finanziari e del risparmio gestito in Italia, in Invesco ricopre il ruolo di Head of Banks and Wealth Management con l'obiettivo rafforzare la presenza della società in Italia e nell'ottica di un continuo e costante miglioramento del livello di supporto fornito alla clientela.



GIULIANO D'ACUNTI

*Country Head
Invesco Italia*

Giuliano è responsabile dell'ufficio italiano di Invesco. Nella sua lunga carriera in Invesco, Giuliano ha gestito e realizzato molteplici iniziative e progetti commerciali, contribuendo a posizionare Invesco come una delle case estere di maggiore importanza nell'industria del risparmio gestito in Italia. È Vice Presidente del Comitato Educazione Finanziaria di Assogestioni.



RICCARDO DONADON

*Founder & Chairman
H-FARM*

Riccardo è il fondatore di H-FARM, la prima iniziativa al mondo ad adottare un modello capace di unire la formazione, gli investimenti e la consulenza alle imprese. Consapevole di avere una responsabilità sociale nei confronti dei giovani, oggi è una piattaforma che sviluppa progetti innovativi con un grande focus sull'*Education* e che si impegna nella diffusione della cultura della trasformazione digitale.



DANTE DONEGANI

Architetto

Dante si laurea in Architettura a Firenze nel 1983. Lavora dal 1987 al 1991 nella Corporate Identity Olivetti. Dal 1991 è Direttore del Master in Design di Domus Academy a Milano. Nel 1992 apre lo studio D&L con Giovanni Lauda. Disegna prodotti per varie aziende tra cui Memphis, Stildomus, Isuzu, Steel e Luceplan, Le Cose Nostre, Edra, Radice e Viceversa.



VALENTINA LUNARDI

*Specialist Strategy
& Research presso maize*

Valentina è una *strategist* e ricercatrice focalizzata sul comportamento sociale dei consumatori, l'innovazione del business, la tecnologia e l'analisi dei trend. Dalla cultura pop all'intelligenza artificiale usa ogni aspetto della realtà per costruire nuove narrazioni, ispirare idee innovative e produrre contenuti, esperienze e progetti coinvolgenti.



EDOARDO MAGGIO

*Editor & Content Designer
presso maize*

Edoardo è autore, *editor* e *content designer* in *maize*. Giornalista di formazione, con esperienze a cavallo tra Regno Unito e USA, si occupa principalmente di innovazione, tecnologia, gaming e universi limitrofi, con un occhio particolare all'aspetto più umanistico e sociale dei temi trattati.



ROBERTO MANCONE

*CEO & Executive
Board Member Beyon
Money (Bahrain)*

Roberto è specializzato nella definizione e Executive Management di modelli di business che adottano tecnologie esponenziali. È stato COO di WeTrade e Global Head of Disruptive Technologies and Solution in Deutsche Bank. È nel direttivo di Italia4Blockchain. Senior Advisor Oliver Wyman e professore *Blockchain for Managers* ai master di H-FARM.



MAURO MONTINERI

*IT Security Compliance
Auditor TIM*

Mauro è ingegnere elettronico con Executive Master in "Competenze digitali per la protezione dei dati, la cybersecurity e la privacy". Ha iniziato la sua carriera sviluppando codice per elicotteri, per passare al mondo delle telecomunicazioni, occupandosi prima di ingegneria del software e di *governance* e, successivamente, di *audit* di sicurezza e *compliance*.



FRANCESCO MORACE

Sociologo & saggista

Francesco lavora da più di 30 anni nell'ambito della ricerca sociale e di mercato. È *founder* di Future Concept Lab e ideatore del Festival della Crescita. Consulente strategico di aziende e istituzioni a livello internazionale, dal 1981 tiene conferenze, corsi e seminari in molti paesi dell'Europa, dell'Asia, del Nord e del Sud America.



GIACOMO NICOLETTA MASCHIETTI

Giornalista

Giacomo si occupa da vent'anni di arte per le maggiori testate nazionali di settore. È consulente in comunicazione strategica per CINELLO, *art company* impegnata nell'arte digitale e nella tutela del patrimonio artistico italiano. È specialista in comunicazione digitale per la casa d'aste Wannenes. In televisione è conduttore e autore di *Top Lot, le aste in diretta*.



ENNIO PICCIRILLO

Innovation & Transformation Director presso Bulgari

Ennio si occupa di innovazione e trasformazione digitale nel settore del lusso e della gioielleria. Nella sua carriera professionale ha attraversato gli ambiti del marketing, della *pricing strategy*, la pianificazione strategica e *operational excellence*.



GIULIA POZZOBON

Principal presso maize

Giulia ha un background professionale che attinge a piene mani dal mondo della comunicazione, del giornalismo, del cinema. Approda in H-FARM nel 2007 dove contribuisce allo sviluppo di una startup che fa convergere alcuni degli elementi distintivi della sua professionalità: contenuto, scrittura, meccaniche di gioco e di interazione e comunicazione.



GIUSEPPE ROCCA

Architetto

Giuseppe è laureato in progettazione architettonica al Politecnico di Milano. Dal 2021 collabora con Dante Donegani nella progettazione di architetture, allestimenti e prodotti di vario tipo. È *Assistant Professor* presso NABA per i corsi di "Light Design", "Ricerca Progettuale" e "Product & Service Design".



RITA SCHIRINZI

Head of Marketing Invesco Italia

Laureata in Economia e Commercio, con specializzazione in marketing alla Bocconi di Milano, Rita inizia la sua carriera professionale nel settore beni di largo consumo, per poi passare al settore finanziario nel 1989. Da sempre attiva nel campo dell'educazione finanziaria, dal 2009 Rita è responsabile del dipartimento marketing di Invesco in Italia, di cui definisce la vision e le strategie di lungo termine.



HENNING STEIN

Global Head of Thought Leadership & Market Strategy Invesco

Henning, insieme al suo team di *investment strategist* e *researcher*, fornisce preziose informazioni e prospettive agli investitori istituzionali e consulenti finanziari di tutto il mondo. . Oltre 20 anni di esperienza in fondi pensione, piattaforme, università, gestione patrimoniale e assicurazioni, ha lavorato con consigli di amministrazione e CEO.



RICCARDO TRABATTONI

Specialist Strategy & Research presso maize

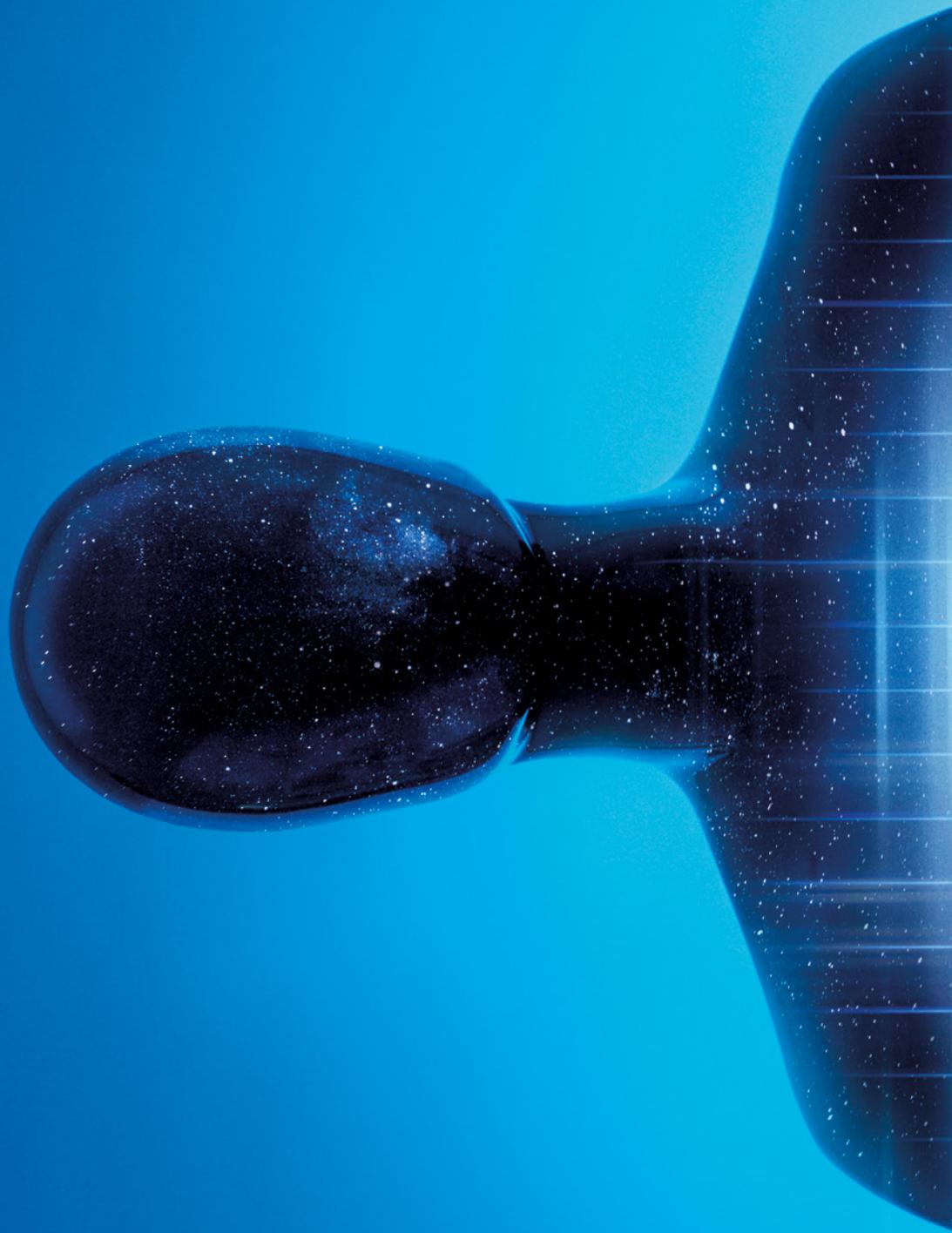
Riccardo è un ricercatore e *strategist* che fonda le proprie radici nel design industriale. Studia la contemporaneità in tutte le sue dimensioni, per estrarre intuizioni di business, trasformazione dei mercati e delle organizzazioni.

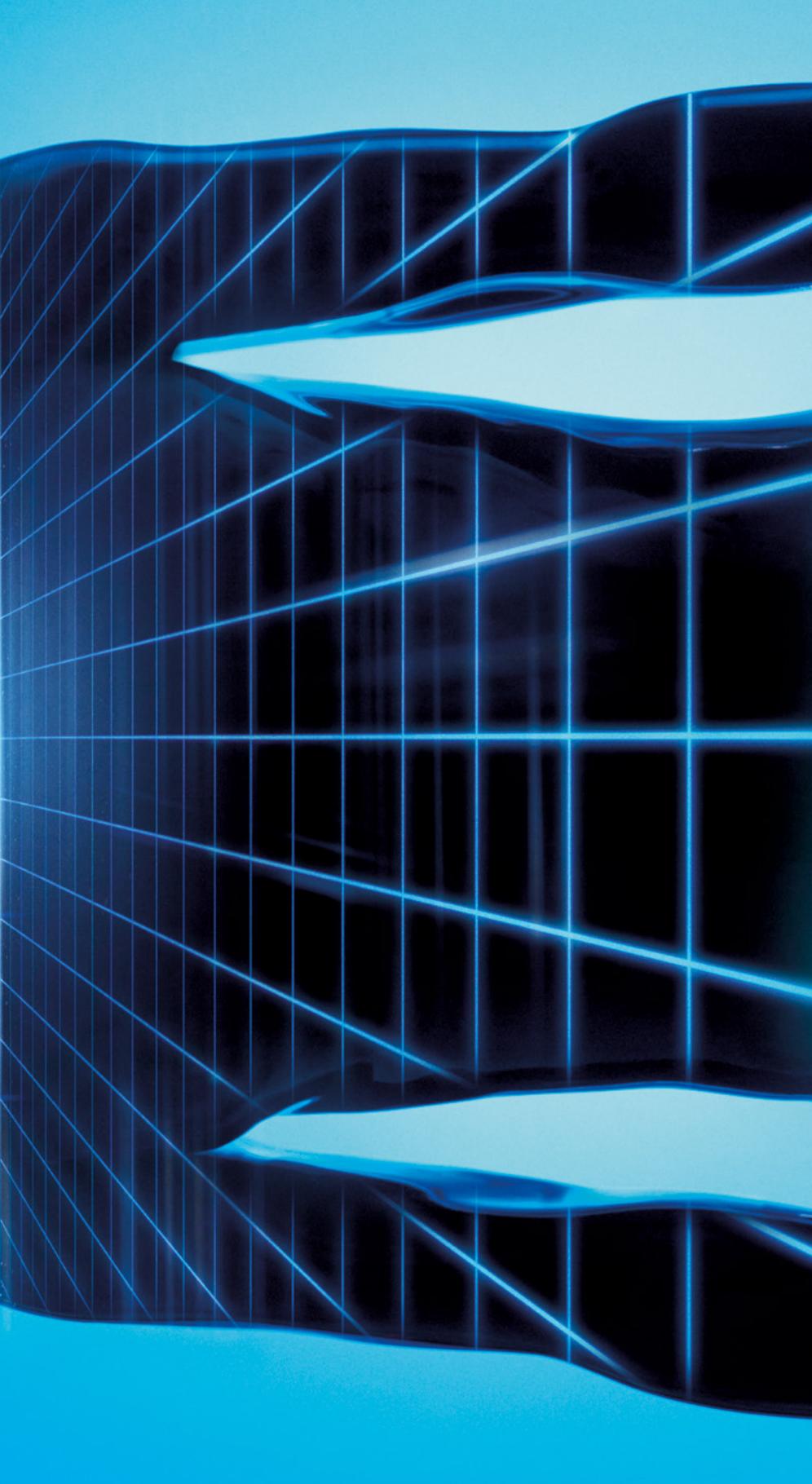


SERENA ZAMBON

Content Designer presso maize

Serena ha una formazione teatrale e cinematografica, ha approfondito i temi dello *storytelling* per la comunicazione. In *maize* progetta e realizza esperienze e campagne di comunicazione, formazione e innovazione per le organizzazioni.



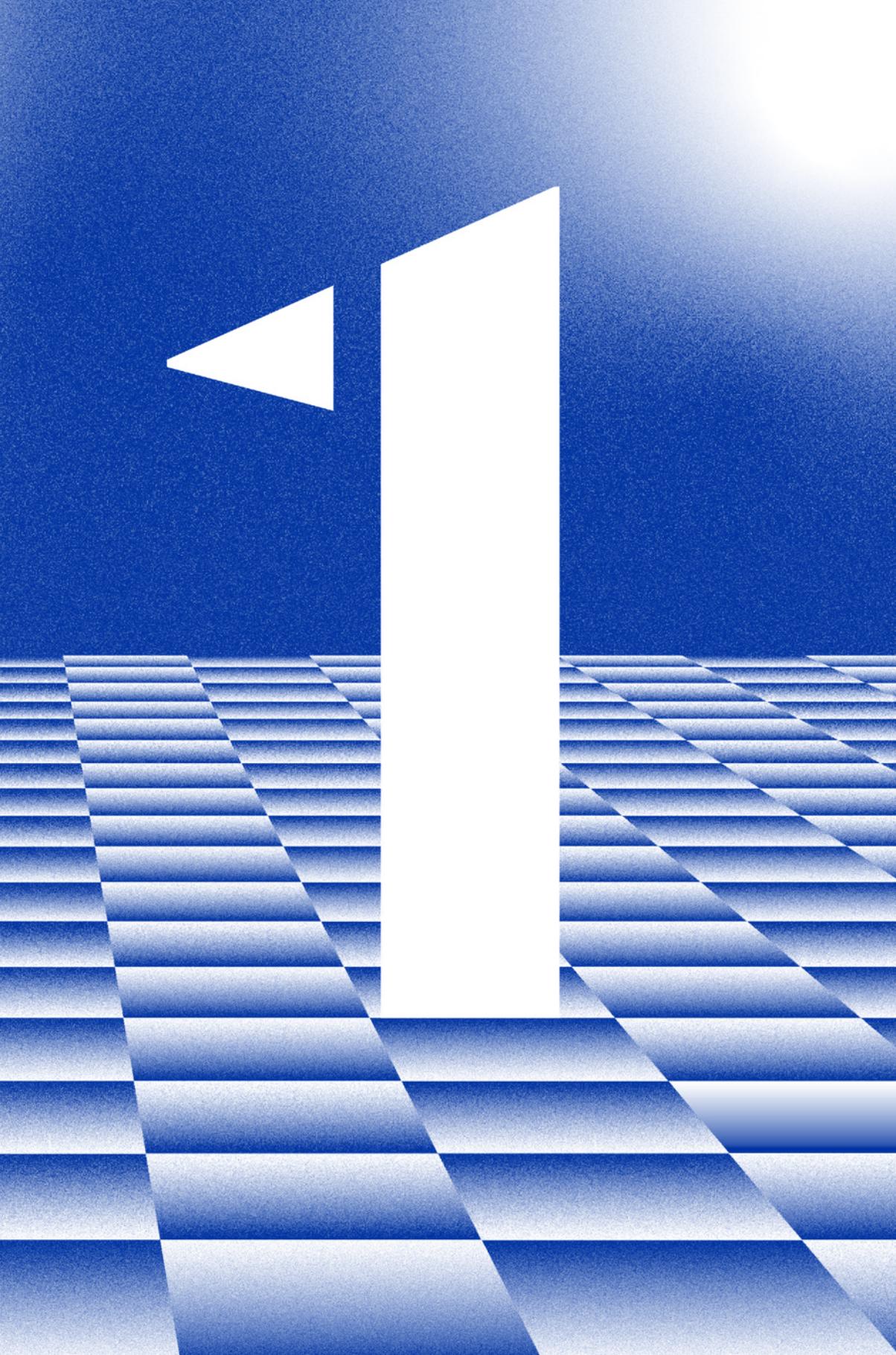


IN COPERTINA

Foto illustrazione di Mattia Balsamini con la collaborazione di Davide Mottes, Matete Martini e Giulia Pittioni. Una silhouette umana racchiude in sé stessa la prospettiva di un nuovo universo virtuale. Ispirata al all'approccio surrealista di Magritte, la figura umana stilizzata simbolo dell'avatar, si fonde con il paesaggio digitale del possibile.



PARTE



IL TEMA, SPIEGATO BENE

DI Edoardo Maggio

Materia complessa, trasformazione tecnologica e antropologica insieme, il concetto di metaverso continua a sfuggirci. E ad attrarci. Facciamo qualche passo indietro e proviamo a comprendere di cosa stiamo parlando

 he piaccia o meno, Internet definisce una parte consistente della nostra realtà condivisa. Eppure, circa tre decenni dopo la sua diffusione al pubblico, Internet rimane agli occhi dei più un concetto sfuggente, astratto, financo immanente, più comprensibile nelle sue molteplici e specifiche manifestazioni che non in un'unica, puntuale — e invero doverosa — definizione. Fermiamoci un attimo e chiediamoci: “che cos'è Internet?”. Siamo in grado di definirlo? Poi chiediamolo a qualcun altro, e a qualcun altro ancora. In breve tempo l'arazzo di risposte sarà tanto esteso da sfuocare persino le più minuziose descrizioni enciclopediche, rimanendo per lo più corretto. Dirà il tecnologo che Internet è un insieme di protocolli; le elucubrazioni dell'ingegnere del network riguarderanno tubi e cavi sotterranei; zia Anna, non meno istruita e meditatonda, asserirà che sul suo iPhone lei usa solo Google e Facebook. Non v'è consenso unanime, ma tutti — e nessuno allo stesso tempo — avranno ragione.

È un po' la natura stessa della materia, troppo vasta e proteiforme per aderire confortevolmente alle pareti di un singolo contenitore, sia pure malleabile. Il risultato di decenni di sviluppo, stratificati come rocce e argilla di una catena montuosa. Poco importa, però: sono proprio le suddette “molteplici manifestazioni” che scendono a valle a rendere il concetto tangibile e sensato; caso per caso, persona per persona. La mancanza di una visione d'insieme non turba, e dunque anche una grossolana *reductio ad unum* non interferisce col quieto vivere di chi, in quello sconfinato orizzonte montuoso, si perde inconsapevolmente, spesso gioioso (“tecnologia!” “innovazione!”). La direzione, tanto,

è sempre una: il futuro. Internet, “la nuova Roma”: più che una montagna, la città globale in cui tutto converge, cresce, si evolve. Già, si evolve: ma come? Verso dove? Da qualche tempo ormai un mormorio incalzante si diffonde alla velocità del bit (e non quella dell’atomo), e il dito dei più eminenti futurologi è saldamente puntato in su. Il nuovo futuro, dicono, si chiama *metaverso*.

Ebbene, hanno decisamente ragione. Per quanto, a giudicare da come l’argomento venga poi trattato nel merito, sorge il sospetto che si stia guardando proprio al dito e non alla montagna; figurarsi la luna. Del resto, se venticinque anni di *consumer Internet* ci mettono così in difficoltà, andare a parlare di una sua evoluzione — se possibile ancora più voluminosa nelle premesse e nello scopo — pare un’impresa impavida. Può dunque essere utile, *ex ante*, impostare un discorso duplice, per capire cosa il metaverso è (o, meglio, *dovrebbe essere*) e cosa il metaverso *non è*. Partiamo da due assunti:

1. quello che chiamiamo metaverso, in una forma compiuta, è una sostanziale evoluzione dell’Internet che conosciamo;
2. il metaverso non esiste.

Il secondo punto è particolarmente rilevante, ed è un ottimo caposaldo da cui partire per meglio distinguere il metaverso da ciò che metaverso non è. Il cambiamento radicale e sistemico, è noto, arriva spesso nel medesimo modo: lentamente, e poi all’improvviso. Prima che l’Internet *mobile* (ormai solo ‘Internet’) con cui abbiamo a che fare quotidianamente venisse alla luce in modo maturo, ossia con l’avvento dello smartphone, si è dovuto attendere, in silenzio, che decenni di impalcature (digitali e fisiche) e pezzi di infrastruttura fossero pronti. Prendendo a riferimento il lancio del primo iPhone nel 2007 (o, meglio, l’iPhone 3G dell’anno successivo), non si può pensare che il solo genio di Steve Jobs e soci, lavorando in autonomia, sia stato sufficiente anche solo a far partire quella rivoluzione. Banalmente: per accedere ai network 3G, gli iPhone necessitavano di chip progettati e costruiti da Infineon, che usavano standard messi in piedi associazioni come GSMA e ITU, che a loro volta usufruivano della rete di torri di proprietà di operatori come Vodafone in Europa e AT&T negli USA, senza dimenticare che per costruire quelle torri serviva l’*expertise* di colossi come Crown Castle. E questo per parlare solo dei chip; tutta l’esperienza smartphone-Internet si regge grazie ad un immenso sforzo corale, all’intersezione di hardware, software e servizi. Se Apple poteva vantarsi del fatto che “c’è un’app per quello!”, è perché decine di centinaia di sviluppatori hanno contribuito a rendere l’App Store un mercato rigoglioso, popolato, appetibile e funzionale. La catena è lunga ed articolata, e pur riconoscendo ad Apple il momento di svolta (con merito) non sarebbe corretto ragionare tenendo a mente solo una o poche aziende.

Il capolavoro del gigante di Cupertino è stato quello di distillare in un unico *minimum viable product* il coagulo di tutte queste tecnologie, andando poi a creare un intelligente strato di interfaccia su di esso. Quello che, per riprendere la metafora, vediamo giù a valle; e che a sua volta ha contribuito a generare un nuovo ecosistema, quello delle app e dei servizi ad esse collegati, che oggi semplicisticamente associamo ad Internet. Va da sé che i tempi per la costruzione di sistemi interconnessi su scala globale non sono soltanto lunghi,

ma estremamente differenziati al loro interno, poiché non tutti i pezzi vengono sviluppati contemporaneamente sotto l'egida di un'entità centrale, e alcune cose sono più complicate di altre. Dunque, nell'immaginario dell'Internet del domani — o metaverso che dir si voglia — il discorso è analogo: alcuni pezzi del puzzle sono già qui da tempo, altri arriveranno presto, altri potrebbero metterci anni per emergere anche solo in forma embrionale.

Proprio come Internet, dunque, il metaverso è innanzitutto un sistema complesso e composito, intersecato nel mezzo delle azioni di decine di attori. Ma che a differenza di Internet, appunto, ancora non esiste; dacché parlarne come se fosse tra noi è un'operazione sciocca e fuorviante, che annacqua il termine (nessuno sa bene di cosa si parli) e rischia di suonare come sarebbe parlare di automobili senza avere costruito le strade, la segnaletica, le stazioni di rifornimento o anche solo le scuole guida o un codice della strada. Ci si rifugia pertanto nel parlare solo di una piccola parte, come la realtà virtuale (VR). Si corre a strimpellare che eccolo, il metaverso: un piccolo spazio virtuale scarsamente navigabile ed interagibile in cui ogni partecipante è rappresentato da un avatar. Semplicemente non è così: una proposizione del genere, difatti, descrive in modo più appropriato un videogioco (brutto) dei primi anni duemila. E spesso lo è — con tanto di grafica, per così dire, *retro*.

Ma non sono forse queste le specifiche manifestazioni di cui sopra, a valle del nuovo monte? Non sono questi primi tentativi messi in piedi per parlare di metaverso, anche solo in senso lato? No, per due motivi: il primo, per rimanere con zia Anna, è che piattaforme come Google e Facebook e le loro relative applicazioni sono nate e si poggiano su un'infrastruttura preesistente, formatasi nel tempo; non si è cercato di far sgorgare la montagna in risalita da un fiume. Il secondo è che Google e Facebook, pur nella loro complessità, non sono "Internet". E se in particolare Facebook — la cui esperienza totalizzante potrebbe di fatto rappresentare l'interesse dell'esperienza Internet per molti utenti — *non è* Internet, nessuno si sognerebbe di mettere su una pagina web e dire "Benvenuti nel nostro Internet!". Nessuna azienda ha "un proprio Internet", e nessuna "un metaverso" di proprietà; neanche la stessa Meta. Le acerbe esperienze in realtà virtuale come quelle che sembrano essere pubblicizzate dai brand ogni giorno di questi tempi, dunque, non sono "il metaverso", con buona pace delle divisioni marketing retrostanti. Sono, al più, esperienze vagamente proto-metaversiali, poiché contengono alcune caratteristiche che dovrebbero essere proprie di uno scenario in cui il metaverso è realtà fruibile e condivisa. I discendenti (in erba) dei primi siti web, se vogliamo.

L'*excursus* su (e il parallelo con) Internet ci fornisce una base logica e propeudeutica indispensabile non tanto per comprendere cosa il metaverso sia (e *non* sia), ma cosa lo potrebbe rendere un fenomeno in grado di cambiare il modo in cui viviamo e lavoriamo, con cui comunichiamo e creiamo, vendiamo e compriamo, passando quantità significative del nostro tempo e dando nuova forma alla cultura umana — proprio come ha fatto Internet. La portata dell'idea che il metaverso sottende, almeno in teoria, è quella. Il metaverso, più propriamente, è infatti un quasi-successore di Internet, giacché ciò che si appresta a fare non è tanto sostituirlo, ma integrarlo e supplementarlo — in modo non difforme da ciò che l'Internet mobile ha fatto con l'Internet fruito attraverso i

personal computer e i *mainframe* prima di essi. Se con gli smartphone l'accesso ad Internet è diventato istantaneo e ubiquo, il metaverso rappresenta un Internet diffuso e onnipresente; qualcosa in cui siamo costantemente immersi, e non un piano parallelo a cui accediamo di volta in volta.

Nel suo libro *Il metaverso*, l'analista (e massima autorità sul tema) Matthew Ball si cimenta in un tentativo di definizione di questi elementi, permettendoci di iniziare a comprenderli più concretamente. Dice Ball che il metaverso è “un network interoperabile e massivamente scalato di mondi virtuali tridimensionali renderizzati in tempo reale, esperibili simultaneamente e in modo persistente da un numero di utenti illimitato, con senso di presenza individuale e continuità funzionale dei dati personali, quali identità, cronologia degli eventi, titoli personali, oggetti, comunicazioni e pagamenti”.

Una descrizione del genere guadagna di senso agli occhi del lettore solo dopo aver colto la grandezza potenziale del fenomeno; nel merito, verosimilmente, servirebbe un'altra edizione di *OLTRE* per concentrarsi su ogni componente. Andando a spacchettare la definizione sopra, però, è possibile inquadrare alcuni elementi cardine che possono aiutarci meglio a capire di cosa il metaverso andrà a comporsi. Semplificando, si tratta di persistenza, continuità dei dati, assenza di limiti tecnici e un'infrastruttura economica. Questi quattro pilastri, oltre a cementificare ulteriormente come una visione completa del metaverso sia anni (se non decenni) distante dalla realtà odierna, vanno ad inquadrare le reali differenze con l'Internet che conosciamo oggi, dando un senso all'idea di “evoluzione” accennata prima.

PERSISTENZA — Se un elemento cardine del metaverso è un insieme di mondi virtuali, primariamente (ma non esclusivamente) renderizzati in 3D, è fondamentale che questi spazi — indipendentemente da come vi si accede — siano non solo perennemente attivi, ma che non siano mai resettati. Per fare un esempio, in una partita di *Fortnite*, al termine di una sessione la mappa di gioco viene a tutti gli effetti ripristinata allo stato iniziale, senza che le azioni intraprese nel mentre abbiano alcuna ripercussione. Un ufficio ricreato in *Horizon Worlds* per seguire dei *meeting* verrà effettivamente ripristinato ogni volta che qualcuno esce e rientra. Di più: se *Fortnite* o *Horizon Worlds* dovessero un giorno essere chiusi da Epic Games e Meta, non resterebbe alcuna traccia digitale, ma solo le memorie dei giocatori. Nel metaverso questo non dovrà essere possibile, così come chiudere un sito .com non significa aver cancellato Internet. Le azioni intraprese all'interno di un mondo virtuale dovrebbero poi, appunto, persistere, ed essere riflesse per tutti gli altri partecipanti. Immaginando un mondo virtuale in cui esiste un parco, abbattere un albero in quel parco dovrebbe avere delle conseguenze che da quel momento in poi tutti i partecipanti riscontrano, indistintamente. Un problema triviale in universi virtuali studiati per (video)giocare, ma uno non di poco conto quando l'obiettivo è quello di lavorare in campi come l'istruzione o la sanità, o più prosaicamente l'edilizia. Si introduce, in un certo senso, un'idea di temporalità che nell'Internet di oggi, concentrato com'è nel suo eterno presente, manca — complice, in gran parte, l'incredibile potere computazionale necessario per realizzare un simile scenario, dal quale siamo ancora molto distanti.

CONTINUITÀ DEI DATI — Un altro caposaldo teorico del metaverso è l'idea che ogni utente sia rappresentato, come nella vita reale, da un'identità digitale unica, i cui dati e le cui caratteristiche rimangono validi e legati all'individuo indipendentemente dalla piattaforma in cui questi atterra. Oggi questo avviene in parte, tramite sistemi di login che fanno capo, ad esempio, ad un account Gmail, un ID Apple o un profilo Facebook. Tra queste interfacce digitali non v'è però alcuna interoperabilità, tantoché è necessaria un'identità multipla e distinta. Ciò che di più simile abbiamo al futuro metaverso è proprio l'indirizzo email, il cui protocollo agnostico viene riconosciuto ed accettato pressoché ovunque.

Nel metaverso, affare ben più complesso, sarà analogamente necessaria un'evoluzione di questo sistema, poiché l'identità digitale in universi tridimensionali dovrà assumere (letteralmente) nuovi connotati. Si dovrebbe, ad esempio, poter acquistare un *asset* per il proprio avatar — ad esempio delle scarpe digitali — ed essere sicuri non solo della proprietà di quell'*asset*, ma del fatto che, nel caso specifico, lo si possa far indossare al proprio alter ego virtuale ovunque, e non solo nei mondi che fanno capo a chi originariamente ha prodotto e venduto l'*asset*. Nella realtà, acquistare un paio di Nike non significa essere banditi dall'entrare in un negozio Adidas; il medesimo concetto dovrà valere anche nel metaverso, sebbene la completa interoperabilità presenti ulteriori sfide, e dovrà pertanto essere gestita e controllata.

ASSENZA DI LIMITI TECNICI — Uno dei maggiori ostacoli che attualmente prevengono anche solo l'avvicinamento ad un metaverso compiuto è la presenza di svariati tetti tecnici, come ad esempio il numero di utenti in grado di accedere contemporaneamente ad una stessa area. Nel metaverso, infatti, le esperienze non dovranno solo essere persistenti e in tempo reale, ma anche condivise. Immaginiamo di andare ad un concerto virtuale con amici dall'altra parte del mondo; che esperienza sarebbe se solo uno o due di essi potessero partecipare, o se problemi di sincronizzazione impedissero di godere della stessa esperienza nello stesso momento?

Oggi non è difficile, ad esempio, vedere un banale sito web in sofferenza a causa di un sovraccarico di utenti. Questo perché, su un piano tecnico, l'architettura corrente di Internet non è progettata per una reale simultaneità, anche nei casi dove potrebbe sembrare tale (come nella messaggistica istantanea). L'applicazione pratica oggi più vicina a quella del metaverso sono le videochiamate (Zoom, Skype, etc.), poiché rappresentano un'istanza in cui una significativa mole di dati viene scambiata in tempo reale tra più partecipanti. Chiunque abbia dimestichezza con questi strumenti, tuttavia, ne conosce bene anche i limiti reali, dalle interruzioni temporanee ai completi collassi. Va da sé che uno spazio tridimensionale enormemente più complesso ed aperto ad un tetto molto più alto di utenti (come il concerto) necessita di sottostrutture tecniche ben lungi dall'essere parte della realtà condivisa. Esperienze proto-metaversiali tra le più avanzate, come *Fortnite*, ad oggi raggiungono a malapena il tetto di 100 CCU (*Concurrent Users*, o utenti attivi contemporaneamente), e per farlo necessitano di vari compromessi ed escamotage di cui il metaverso dovrà liberarsi.

INFRASTRUTTURA ECONOMICA — La costruzione del metaverso avverrà non solo in modo graduale, ma attraverso un lavoro parallelo di attività strutturali e più di superficie — alcune delle quali sono già oggi realtà. L'idea di una realtà virtuale parallela e imperitura, accessibile per la stragrande maggioranza della popolazione mondiale e attiva su ogni campo dell'esperienza umana non può prescindere da un'infrastruttura economica stabile e prospera, alla base della crescita di ogni società sin dall'alba dei tempi. Nell'Internet che conosciamo oggi, la maggior parte delle transazioni riguardano ancora merce fisica, la cui logistica è orchestrata da sistemi di *backend* digitali ma che conclude il proprio cerchio vitale alla consegna di un pacco alla porta di casa. Nel metaverso l'equilibrio verrà ribaltato, sicché la spesa — nell'ordine di decine di trilioni di dollari — sarà incentrata quasi esclusivamente su beni digitali. Perché anche solo questo nodo si possa sciogliere, sarà necessario risolvere tre macroproblemi: la proprietà degli *asset*, i canali di transazione e la creazione di contenuto. Proprio come nell'economia reale, sarà dunque necessaria un'offerta, un mercato in cui chiunque possa vendere *asset* virtuali (dalle grandi aziende ai singoli *creator*); un sistema di pagamenti basato su una valuta virtuale e uno o più protocolli standardizzati, attraverso i quali gestire il volume delle transazioni; e infine la definitiva proprietà, che assicuri all'acquirente le stesse garanzie che si possono avere oggi dopo l'acquisto di un bene fisico.

Il percorso in direzione metaverso sarà lungo, complesso, accidentato e pieno di svolte che al giorno d'oggi sono impossibili da prevedere. Sappiamo però quali sono gli elementi necessari per orientarci nella giusta direzione, parte dei quali è già in sviluppo: nuovi dispositivi hardware (VR, AR e *ambient computing* in testa); *computing* (CPU e soprattutto GPU); infrastrutture di *networking* (da torri cellulari a cavi sottomarini, e molto altro ancora); piattaforme virtuali su scala; nuovi *tool* e standard (per gestire il funzionamento degli *asset* virtuali e la loro interoperabilità); sistemi di pagamento virtuale (incluse, presumibilmente, le criptomonete); e infine servizi ed *asset*, per andare effettivamente a gremire questo “nuovo Internet” di esperienze sino ad ora non realizzabili. A cornice di tutto questo, poi, vi sarà bisogno che i miliardi di utenti che inizieranno ad interfacciarsi con il metaverso abbiano il tempo di assorbirne le fondamenta concettuali e astratte prima e concrete e pratiche poi, aprendosi a nuovi tipi di interazione, comportamento, e concezione stessa del mondo. In parte, come sempre, le novità verranno inizialmente alla luce come semplici mode, per poi rivelarsi più longeve, dirompenti, e genuinamente nuove — ancora una volta: lentamente, poi all'improvviso.

Il metaverso oggi non esiste. Cercando di anticipare il futuro, però, è ragionevole guardare a videogiochi quali Roblox, *Fortnite* o EVE: Online come punto di partenza: si tratta senza dubbio delle esperienze proto-metaversiali più complete e compiute attualmente esistenti, con decenni di sviluppo organico alle spalle e molte delle idee di base già implementate e testate, sebbene su scale molto ridotte. Il resto è tutto in divenire, incluso il già inflazionato nome: che si chiami o meno metaverso, Internet è destinato a continuare a crescere ed evolversi, entrando ancora più a fondo nel tessuto sociale e nelle vite di tutti. In modi prevedibili, in parte; in altri, ancora tutti da capire. ()

Il metaverso rappresenta la fase successiva alla terza rivoluzione industriale, il prossimo stadio dell'evoluzione di Internet, un megatrend che manifesta le sue primissime potenzialità. Un fenomeno in rapida ascesa, capace di aggregare i diversi elementi della nostra era digitale, prendendo la forma di esperienze immersive e creando una convergenza ininterrotta tra la nostra vita digitale e quella fisica. Un futuro ormai alle porte, in cui mondi virtuali tridimensionali, persistenti, su larga scala, rappresentati in tempo reale, permetteranno alle persone di lavorare, giocare, imparare, intrattenersi e vivere esperienze di vita reale

QUALI SONO LE OPPORTUNITÀ DEL METAVERSO?

13 bln \$

Finanziamenti effettuati sul metaverso da *venture capital* e fondi di *private-equity* durante il 2021.

+120 bln \$ ~ **5** tln \$

Nel 2022 gli investimenti sul metaverso sono più del doppio di quelli di tutto il 2021.

Il valore che il metaverso potrebbe raggiungere entro il 2030.

GLI INVESTIMENTI

Per investire nel metaverso, dobbiamo cercare di fare una selezione fino a ottenere quello che noi consideriamo un universo di investimenti superiori focalizzati sulla capacità di cogliere le opportunità lungo la catena di valore del metaverso (MVC) e non sui soli "ricavi dal metaverso".

Quali sono i requisiti di un titolo metaverso?



>10% del fatturato esposto alla catena del valore del metaverso.



>10% della crescita attesa derivante dalla catena del valore del metaverso nei prossimi 3 anni.



>10% delle spese in conto capitale o degli investimenti destinati alla catena del valore del metaverso.



Un fornitore o provider importante di soluzioni per la catena del valore del metaverso.

LE AZIENDE

Gli investimenti effettuati nelle nuove tecnologie non ne garantiscono necessariamente il successo finale, ma in questo caso possono sottolineare la misura in cui aziende e istituzioni valutano le opportunità collegate al metaverso.

~55 mln \$

Utenti giornalieri attivi su Roblox.

~250 mln \$

Picco di volume giornaliero raggiunto nel commercio NFT.

~500 mln \$

Valore delle vendite immobiliari effettuate nel metaverso.

+10 bln \$

Investimento annuale di Meta nel metaverso.

~11 mln \$

Numero di cuffie XR spedite (80% prodotte da Meta).

Le 5 principali attività che le aziende stanno implementando nel metaverso

CAMPAGNE O INIZIATIVE DI MARKETING

PRODUCT DESIGN

FORMAZIONE E SVILUPPO DEI DIPENDENTI

DIGITAL TWINNING

MEETING, EVENTI E CONFERENZE

I CONSUMATORI

I consumatori si stanno da tempo affacciando al metaverso e non solo attraverso il mondo dei videogiochi.

59%

I consumatori entusiasti di passare a vivere le loro attività quotidiane nel metaverso.

Le 5 attività collegate al metaverso di cui i consumatori sono entusiasti

SOCIALITÀ

INTRATTENIMENTO

GIOCHI

VIAGGI

SHOPPING

Fonti: Invesco, McKinsey & Co al giugno 2022:
Value creation in the metaverse: the real business of the virtual world

“

Siamo convinti che il metaverso rappresenti per un'ampia gamma di aziende innovative una grande opportunità economica che può contribuire a facilitare, creare o trarre vantaggio dalla crescita di mondi virtuali immersivi.

I N V E S C O

”

VIRTUAL BRAND

Il 2022 è stato l'anno del metaverso. Approfondiamo attraverso quattro fenomeni come mai in tanti si siano lanciati alla riscossa di un "nuovo mondo virtuale", pieno di opportunità e di incertezze

CYBER-IDENTITTI



VIRTUAL REAL ESTATE

Dopo il rebrand di Facebook in Meta è iniziata una corsa ai terreni digitali, che ha visto gli investitori acquistare appezzamenti di terreno nel cyberspazio — a volte per milioni di dollari — con l'intento di dare vita al futuro delle proprietà immobiliari.



VIRTUAL BRANDED WORLDS

Con l'obiettivo di attrarre nuovi consumatori e di fidelizzare quelli attuali con esperienze accattivanti, i brand si stanno facendo strada in nuovi mondi virtuali, che possiamo definire proto-metaversi e che incarnano modelli comunicativi ed estetici propri del gaming e dei social.

AL REAL ESTATE ED WORLDS META-FASHION ES

DI Riccardo Trabattoni



META-FASHION

Brand come The Fabricant lavorano all'intersezione tra moda e tech, portando l'abbigliamento in un mondo immateriale. E mentre gli NFT hanno generato interesse per il possesso di beni digitali, d'altro canto molti marchi hanno già iniziato a rilasciare collezioni digitali direct-to-avatar.



CYBER-IDENTITIES

Man mano che interagiamo con piattaforme e comunità virtuali le nostre abitudini cambiano, ma l'era dei social ha influito anche sulla percezione di noi stessi online. Così, oggi, la nostra identità è sempre più fluida e può cambiare a seconda del contesto in cui la rappresentiamo.

PREFAZIONE

Secondo le statistiche di MetaMetrics Solutions, le vendite totali dei terreni digitali alla fine del 2021 hanno raggiunto i 501 milioni di dollari — considerando solo le proprietà virtuali vendute nelle quattro piattaforme The Sandbox, Voxels, Somnium e Decentraland. Una corsa ai terreni del cyberspazio che è stata scatenata, tra le altre cose, dal rebranding di Facebook in Meta. Ma anche dalla decisione di Snoop Dogg di creare il cosiddetto Snoopverse all'interno di Sandbox, dove l'artista ha ricreato pixel per pixel la sua villa Californiana — spingendo un fan a spendere 450 mila dollari per diventare suo vicino.

INTRODUZIONE

Quando si parla di *real estate* nel metaverso, si fa perlopiù riferimento ad appezzamenti di terreno — e relativi immobili — virtuale. Di fatto, pixel. O, ancora meglio, parti di codice che fanno parte di un'esperienza web interattiva. Questi appezzamenti di terreno pixelato però, a differenza degli asset virtuali che compongono gli ambienti di un qualsiasi videogioco, possono essere acquistati sotto forma di token non fungibili (NFT), i quali ne definiscono i diritti di proprietà. Come le proprietà nel mondo reale, anche quelle virtuali hanno caratteristiche quali unicità, scarsità, e posizione, che aiutano a definirne il valore.



ESPLORAZIONE

Ad oggi in molti hanno pensato di investire in terreni digitali, e sono perfino comparse nel mercato società specializzate nella compravendita di immobili virtuali. Tra queste troviamo Metaverse Group, che ha speso l'equivalente di 2,4 milioni di dollari per un pezzo di terra nelle vicinanze di "Fashion Street" su Decentraland; e Everyrealm, che ha comprato terreni per la somma record di 4,5 milioni di dollari nella piattaforma Sandbox. Proprio Sandbox e Decentraland sono due delle quattro piattaforme, insieme a Voxels e Somnium, dove finora si sono concentrate le vendite di immobili virtuali.

CONCLUSIONE

Nonostante il forte interesse del mercato verso questo tipo di investimenti virtuali, si tratta ancora di un giro di operazioni molto volatili. Basti considerare che il tipo di valuta digitale utilizzato da una piattaforma può essere diverso da un'altra, e quindi per acquisire terreni o immobili ci si ritrova costretti ad acquistare una specifica criptovaluta dalla piattaforma stessa. Inoltre, i terreni reali si differenziano sostanzialmente da quelli virtuali in quanto sono per natura beni limitati e non riproducibili. In queste piattaforme metaversiche, invece, scarsità ed unicità di un bene possono essere manipolate "con un semplice clic".

PREFAZIONE

Negli ultimi anni il gaming ha conquistato crescente attenzione a causa del suo drastico cambiamento nella percezione sociale. Una volta i videogiochi erano destinati a nicchie di nerd; oggi l'esperienza è collettiva e connessa, e offre agli utenti più del semplice divertimento. Dal 2020, quando *Animal Crossing: New Horizons* ha conquistato gli schermi, le aziende di diversi settori hanno colto l'opportunità di creare esperienze di marca all'interno di piattaforme di gaming online — come Roblox. Queste esperienze virtuali sono così diventate un modo popolare per avvicinarsi ai propri consumatori in rete.

INTRODUZIONE

Sebbene ci siano molti pensieri contrastanti in merito, ad oggi siamo in grado di esperire solo un accenno di quello che potrebbe essere il metaverso in futuro — e spesso lo facciamo accedendo a mondi virtuali creati da società che si occupano di videogiochi. Nuovi titoli sandbox e multiplatforma come *Fortnite* o Roblox non sono incentrati sul completamento del gioco in sé, ma sulla creatività, la socialità e la cooperazione. Poiché i consumatori si aspettano sempre più che i marchi siano capaci di trasmettere idee e valori, è in forte crescita il potenziale per i mondi virtuali, che diventano canali di marketing alternativi.



ESPLORAZIONE

Il maggior numero di attivazioni virtuali di marca è nato all'interno di Roblox e *Fortnite*. Roblox è una delle piattaforme più popolari, amata sia dai giocatori che dai creator, e conta più di 178 milioni di iscritti. *Fortnite*, invece, è il videogioco più popolare di Epic Games, nota casa di sviluppo Americana, e conta circa 250 milioni di utenti. Sono molti i marchi che, come anche artisti e media, hanno creato mondi ed esperienze virtuali all'interno di queste piattaforme. Nike, ad esempio, nel 2021 ha lanciato la sua città immaginaria "Nikeland" in Roblox, con l'obiettivo di utilizzare lo spazio virtuale come un laboratorio.

CONCLUSIONE

Per entrare nel mondo del gaming con esperienze di marca è necessario decidere se costruire un proprio spazio in una piattaforma come Roblox o inserirsi in una pre-esistente come *Fortnite*, sfruttandolo come canale dove dare vita ad attivazioni specifiche, come la creazione di abiti o eventi virtuali. Tuttavia, se si propende per la prima strada e non vengono presi in considerazione i desideri degli utenti e l'abilità creativa necessaria, tutto può diventare incredibilmente noioso. Motivo per cui mondi liberi, che non hanno un uno scopo ben preciso — come Decentraland — faticano ancora ad ottenere un ampio traffico di utenti attivi.

PREFAZIONE

È dagli albori di Internet e dei primi proto-metaversi come Second Life che i giocatori online hanno avuto modo di comunicare e socializzare all'interno di spazi digitali servendosi di personaggi immaginari (avatar) che potevano essere personalizzati. Solo recentemente, però, designer e marchi hanno capito che i consumatori del futuro sono online, e li hanno sviluppato vere e proprie identità digitali. Così, per rispondere alle loro nuove esigenze virtuali, hanno iniziato a lavorare all'intersezione tra moda e tecnologia, portando il mondo dell'abbigliamento ad uno stato immateriale — e nei luoghi frequentati dalle nuove generazioni.

INTRODUZIONE

Parlando di meta-moda dobbiamo fare una distinzione tra due sotto-fenomeni: l'economia *Direct-to-Avatar* (D2A) e la più recente ondata di NFT. Da una parte abbiamo il D2A, ossia la vendita di prodotti digitali direttamente agli avatar degli acquirenti: un modello in cui la gestione della catena di approvvigionamento, e la logistica di invio di un prodotto fisico al consumatore vengono completamente aggirate. Dall'altra gli NFT, che hanno innescato l'interesse per la possessione di beni digitali collezionabili, ora autenticabili tramite *blockchain*, e di conseguenza un nuovo modello di guadagno all'interno della *creator economy*.



META-FASHION

ESPLORAZIONE

L'opportunità fornita dai cosiddetti *digi-sapiens* ha spinto grandi marchi e piccoli collettivi nel mondo della meta-moda. Tra i casi D2A degli ultimi due anni troviamo Gucci e North Face che hanno dato vita ad una serie di oggetti per avatar; Ralph Lauren, che ha presentato una collezione di abbigliamento digitale; e Meta, che ha annunciato il lancio del suo Avatars Store. Per quanto riguarda la mania da NFT, invece, Louis Vuitton ha lanciato *Louis: The Game*, un gioco al cui interno era possibile vincere NFT; e Mason Rothschild, una collezione di 100 NFT soprannominata MetaBirkins, in onore dell'iconica borsa di Hermes.

CONCLUSIONE

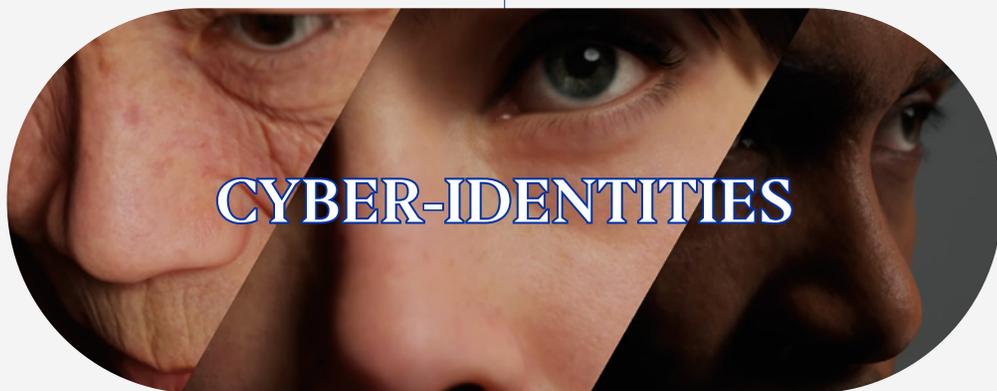
Ci troviamo nel pieno di una transizione tecnologica, dove mancano alcune infrastrutture fondamentali per andare verso un metaverso *open*. Da una parte abbiamo l'Internet di oggi, dove è possibile personalizzare un avatar acquistando vestiti ed accessori di marca. Dall'altra scorgiamo tecnologie, come la *blockchain* e gli NFT, che ci permettono di reclamarne la proprietà e l'autenticità. Da qui, una delle maggiori sfide: idealmente, il metaverso dovrà essere interoperabile, permettendo agli utenti di spostare da un ambiente all'altro il proprio avatar (e i suoi indumenti). Ad oggi, naturalmente, non è ancora così.

PREFAZIONE

Con poco più di 5 miliardi di persone a livello globale che oggi utilizzano Internet, e con un tempo medio speso davanti ad uno schermo di quasi 7 ore ogni giorno, è chiaro come la nostra vita reale e quella virtuale siano innegabilmente intrecciate. Questo intreccio, figlio dell'era digitale in cui viviamo, ha dato vita ad un bisogno sempre più forte di espressione personale e manipolazione identitaria — soprattutto quando si tratta di presentarsi ed identificarsi in mondi virtuali. Per questo, uno dei temi principali che ruotano intorno al concetto di metaverso — e che sta sollevando parecchie domande — è quello di identità digitale.

INTRODUZIONE

Leggendo il *Digital Ownership Report 2022* condotto da Virtua vediamo che l'80 per cento dei Millennial americani afferma l'importanza della propria identità digitale, con un 86 per cento che ritiene gli oggetti digitali come parte della propria identità. Tuttavia, secondo Janice Denegri-Knott, docente di cultura e comportamento dei consumatori presso la Bournemouth University, non esiste ancora una definizione ufficiale di identità digitale nel contesto del metaverso. Tuttavia, in senso pratico, un'identità digitale potrebbe essere definita come "l'informazione unica e identificabile che è collegata a una persona quando è online". Quindi molto più della personalizzazione di un avatar.



CYBER-IDENTITIES

ESPLORAZIONE

C'è quindi molto lavoro da fare per rendere il metaverso un'esperienza sicura e inclusiva per tutti. Proprio per questo, da una parte abbiamo realtà che stanno lavorando per rendere la diversità delle identità digitali un valore. Tra queste MetaHuman, che permette di creare avatar con complessi dettagli della pelle, tra cui rughe e cicatrici; e l'artista digitale AM Darke, che lavora per democratizzare la resa dei capelli afro nei videogiochi attraverso la "Open Source Afro Hair Library". Dall'altra, invece, ci sono realtà impegnate nel creare identità verificabili, come Validated ID: un progetto che collabora con la Commissione europea per la sua iniziativa sull'identità *blockchain*.

CONCLUSIONE

Tra tutte le potenzialità e i dubbi sul tema delle identità digitali ce n'è uno che svolgerà un ruolo fondamentale nella loro espansione: l'interoperabilità tra piattaforme virtuali e i diversi pezzi del metaverso. Questo permetterà agli utenti di viaggiare tra un blocco e l'altro mantenendo non solo il proprio aspetto estetico, ma anche i dati che tengono traccia delle sue attività e delle esperienze vissute. Una volta che gli utenti saranno in possesso dei propri dati identitari, potranno infatti utilizzarli come prova di chi sono online — dimostrando la loro autenticità attraverso un'impronta digitale unica.

DA INNOVAZIONE A

GENESIS TREND

PERCHÉ IL METAVERSO È QUI PER RESTARE

DI **Henning Stein**

È tale la disinvoltura con cui usiamo la parola “innovazione” da averla praticamente normalizzata, come se fossimo capaci di trasformare il mondo ogni giorno, senza alcuna fatica. Nella realtà, invece, le invenzioni davvero capaci di influenzare la nostra vita in ogni suo aspetto sono rare. Si potrebbe affermare che le più significative degli ultimi decenni siano state Internet e lo smartphone. Entrambe si sono rivelate trasformative in un modo straordinariamente ampio e duraturo. Ora, proseguendo su questa traiettoria, ci stiamo avvicinando a quella che potrebbe essere la prossima scintilla di una rivoluzione guidata dalla tecnologia: il metaverso

DA IDEA AD ACCELERATORE

A partire da *Snow Crash*, passando per *Ready Player One* e in linea con la massima di Isaac Asimov, secondo cui il lavoro della fantascienza è di “prevedere l’inevitabile”, la realizzazione del concetto di metaverso è un processo partito trent’anni fa che si sta sviluppando in più tappe. Una marcia ineluttabile della tecnologia alimentata oggi da nuove forze demografiche. I membri della Gen Z infatti sembrano essere i più propensi ad accogliere l’idea. Inoltre, la crisi del Covid-19 ha accelerato una più ampia rivalutazione del modo in cui interagiamo. All’indomani dei *lockdown* e delle relative restrizioni, in molti sono più propensi a connettersi virtualmente sia in contesti personali che professionali. Questo amplifica ulteriormente il fascino e l’applicabilità del metaverso. Considerando tutti questi fattori, è subito evidente che si tratta di un’innovazione i cui impatti sono destinati con tutta probabilità ad avere una portata enorme.

UNA RIVOLUZIONE MULTI-SETTORIALE

La società di consulenza Emergen Research ha dichiarato che nel 2021 il mercato del metaverso aveva un valore di quasi 48 miliardi di dollari. Cifra che, secondo le stime della stessa società, dovrebbe salire a oltre 280 miliardi entro il 2025 e circa 830 miliardi entro il 2028. In altre parole, è un mercato con un valore che si ritiene passerà da meno di 50 miliardi a quasi 1 trilione di dollari in meno di un decennio. Una traiettoria stellare come questa è tipica di un *genesis trend*, un fenomeno di investimento che si verifica quando una crescita cospicua innesca un cambiamento sostanziale e duraturo. Quando un mercato registra un’espansione di questo tipo, ci si può aspettare che dia una sferzata e una spinta a molteplici settori. Il settore del *gaming* è tra i beneficiari più ovvi, infatti alcuni elementi fondanti del metaverso esistono già in videogiochi famosi come *Fortnite*, e sempre più spesso il settore fa uso di tecnologie come realtà virtuale (VR), realtà aumentata (AR) e intelligenza artificiale (IA). Anche i social media e i servizi di videoconferenza potrebbero trarre vantaggio dal metaverso, sfruttandone le esperienze più immersive, intime e collaborative.

IL FUTURO È GIÀ QUI

Anche l’*e-learning*, che ha conosciuto un notevole sviluppo dall’inizio del Covid-19, sarà favorito dal metaverso; e anche in questo caso la trasformazione è già in atto. Ad esempio, durante la pandemia, in Corea del Sud il Seoul Metropolitan Office of Education ha iniziato a utilizzare VR e avatar per i corsi di scienze online. Allo stesso modo, è probabile che il metaverso incoraggerà l’evoluzione della telemedicina, rendendo più personali le interazioni a distanza tra pazienti e medici. La startup medica XRHealth ha già creato un ambiente virtuale per offrire supporto in aree come la gestione del dolore e la terapia fisica. Pensiamo poi all’e-commerce, che sarà un probabile teatro di innovazione senza precedenti. Con il delinearsi del metaverso, ciascuno di questi mercati è destinato a crescere.

IL METAVERSO NON HA PROPRIETARI

Come riportato ampiamente dai giornali, la determinazione di Mark Zuckerberg a “contribuire a realizzare il metaverso” è tale che Facebook è stata ribattezzata Meta nell’ottobre 2021. “Mi auguro — ha affermato Zuckerberg commentando la mossa — che un giorno verremo visti come una società di metaverso”. Ma non sono solo i luminari della *big tech* a puntare a questo obiettivo. Molti *player* meno noti inseguono lo stesso sogno. Unity, azienda leader nella progettazione di motori grafici, ha dichiarato la propria intenzione di diventare il “sistema operativo 3D del mondo”. Va notato che, come per Internet, nessuno “possiederà” il metaverso stesso. Numerosi attori del nuovo ecosistema metaverso, dagli individui alle startup fino alle imprese globali, avranno un ruolo nella sua creazione e nel suo funzionamento durante le varie fasi del suo sviluppo. Si tratta di un processo complesso che di sicuro non si materializzerà nel giro di una notte, potrebbero anche volerci molti anni affinché il metaverso veda realizzato appieno il suo straordinario potenziale, ma non vi sono dubbi che accadrà. Inoltre, possiamo dedurre un altro punto cruciale: lo sconvolgimento che apporterà sarà comparabile o persino maggiore di quello generato dai precedenti *genesis trend*. Interesserà numerosi settori e influenzerà la nostra vita quotidiana. Si affermerà a tutti gli effetti come una “nuova normalità”: una realtà che, da cittadini e investitori, non possiamo ignorare.

SALTARE SUL CARRO NON BASTA

Come investitori a lungo termine, cerchiamo opportunità che hanno più probabilità di rimanere attraenti per anni o persino decenni. Questo approccio è imperativo per distinguere l’investimento in senso stretto dalla mera speculazione o, nel peggiore dei casi, dall’azzardo. L’investimento a lungo termine richiede sempre più spesso di pensare in modo tematico, ovvero di prendere in considerazione i principali trend strutturali che modellano la nostra quotidianità. La digitalizzazione è stata il tema più influente e duraturo degli ultimi cinquant’anni e il suo impatto su ampia scala è chiaramente destinato a continuare. Capire questo tipo di tendenze è cruciale per investire nel metaverso. Forse il punto più importante da assimilare è che esse fanno affidamento su “facilitatori” e “architetti” del cambiamento: di conseguenza, possono esserci motivi di interesse per sostenere sia diamanti grezzi che veri e propri giganti. Questo significa che chiunque desideri trarre il meglio da un investimento nel metaverso deve esplorarne sia i margini che le strade più battute. Non basta saltare sul carro di chi cerca di cogliere la prossima grande novità (*The Next Big Thing*): è una questione complessa che presuppone di capire a fondo le dinamiche della rivoluzione in atto.

UNA LEZIONE DALLA STORIA

Se da un lato ogni investitore sa che il passato non è necessariamente una guida per il futuro, dall’altro apprezziamo la massima di Mark Twain secondo cui la storia non si ripete, ma fa rima. Per afferrare le reali dimensioni

delle opportunità di investimento offerte dal metaverso è bene dunque fare una breve riflessione su un *genesis trend* precedente. Lo smartphone ne è un classico esempio. Nel gennaio 2007, al lancio del primo iPhone, il prezzo delle azioni Apple si aggirava sui 3 dollari; nel gennaio 2022, dopo che gli smartphone sono diventati centrali per molti aspetti della nostra quotidianità, il prezzo è salito a 160 dollari. Non serve essere economisti esperti per dedurre che chiunque abbia investito in Apple all'inizio del trend ha ottenuto cospicui rendimenti. Tuttavia, va notato anche che Apple era già un nome affermato quando l'iPhone è arrivato sugli scaffali dei negozi, e che società all'epoca meno note sono riuscite col tempo a offrire una performance ancora più spettacolare. Tra queste vi sono Innex Corp, un produttore sudcoreano di semiconduttori, e Sanan Optoelectronics, una società cinese che fabbrica diodi a emissione luminosa. Entrambe le aziende hanno generato rendimenti intorno al 20 mila per cento dal lancio dell'iPhone, e l'hanno fatto non progettando e vendendo smartphone, ma costruendo i componenti che ne consentono il funzionamento. Come molte altre, questa storia offre un contesto fondamentale per chiunque si prepari a investire nel metaverso. Sottolinea perché gli architetti di un *genesis trend* non dovrebbero essere visti come i suoi soli beneficiari, e spesso neppure i maggiori beneficiari, in termini di crescita a lungo termine.

I FACILITATORI DELLA RIVOLUZIONE DI MASSA

Questo dovrebbe influenzare i nostri ragionamenti quando valutiamo le opportunità di investimento create dal metaverso. Una cosa è concentrarsi sui probabili architetti, ovvero le società, come Meta e Unity, che hanno apertamente espresso le proprie intenzioni di trasformare il concetto in realtà; un'altra è riconoscere i facilitatori dal cui contributo dipende il successo generale dell'impresa. Prendiamo in considerazione, ad esempio, la realtà aumentata (AR) e la realtà virtuale (VR). Nessun discorso sul metaverso può prescindere da queste tecnologie, che hanno un ruolo chiave nel rendere queste piattaforme pienamente immersive, influenzando drasticamente il modo in cui gli individui interagiscono con i prodotti, i servizi, le organizzazioni e gli altri utenti. Il CEO di Apple Tim Cook ha descritto in particolare l'AR come una tecnologia fondamentale per la prossima trasformazione digitale, e cruciale per il futuro della sua azienda. Come già suggerito, sarebbe fuorviante pensare che la società più grande del pianeta sia la sola a pensarla in questo modo: come nel caso dell'iPhone, Apple non può fare tutto da sola. Un altro esempio è dato dall'hardware per computer, ovvero i mattoncini necessari a costruire qualunque sistema digitale. Il metaverso genererà una domanda enorme e varia in questo settore, che si stima raggiungerà un valore di 1,5 miliardi di dollari USA entro il 2026. Sarebbe assurdo pensare che una società possa soddisfare da sola una simile domanda. Ad esempio, alcune società producono processori. Altre, come abbiamo già visto, fabbricano semiconduttori o LED. Altre ancora producono schede madri, dispositivi di alimentazione o ventole di raffreddamento. Ciascuno spazio vedrà emergere i propri leader di mercato man mano che il metaverso prende forma. ()

intervista L'Int

Luca Colomb

intervista L'interv

Colombo Luca

intervista L'interv

o Luca Colo

sta L'intervis



L'annuncio del progetto *metaverse* e del **rebranding di Facebook in Meta** ha suscitato sensazioni contrastanti e divisive: curiosità e diffidenza, speranze e timori, dubbi e interpretazioni divergenti. In questa intervista, **Luca Colombo**, Country Director di Meta Italia dal 2010 ad oggi, riflette sul futuro del brand, spaziando dalle novità tecnologiche all'impatto sul mercato italiano

OLTRE

Nel corso della IX conferenza annuale di Meta, l'azienda ha presentato le sue strategie di sviluppo. Il metaverso è il protagonista indiscusso del futuro di Meta. Quali sono i prossimi passi riguardo questo mondo?

LUCA COLOMBO

Il cuore dell'annuncio di Meta è la disponibilità di quello che sarà un visore pensato per il mondo business, oggi sempre più indossabile rispetto ai modelli precedenti. Il visore in questione presenta una serie di caratteristiche che rendono la vita professionale all'interno delle mura aziendali, siano esse fisiche o virtuali, fruibile in modo più agevole e coinvolgente. Meta Quest Pro è il nuovo visore pensato per ottimizzare la visualizzazione: lenti potenziate, un display a cristalli liquidi che consente di avere una risoluzione migliore e interazioni virtuali dove sarà presente anche l'espressione facciale.

Tutto questo però non sarebbe stato possibile da soli. La qualità delle partnership è da sempre centrale, per noi. Ed è per questo che con Microsoft e Accenture andremo a raccontare le opportunità che si stanno presentando sia a livello di hardware che di software. Per le aziende lanceremo inoltre un servizio a pagamento che permetterà di gestire i dispositivi in modo efficace.

OLTRE

C'è chi non crede al metaverso, chi pensa che sia stato fatto un investimento un po' troppo aggressivo per il quale, di fatto, non siamo ancora pronti. Siamo sicuramente in una situazione di transizione. Qual è la visione di scenario da qui a 10 anni?

OLTRE

Visto che i settori coinvolti sono molti e si prevede una forte crescita nei prossimi anni, parliamo di sistema economico. I social come Facebook e Instagram oggi hanno un sistema basato sull'advertisement. Quale ruolo avrà quindi la pubblicità nel metaverso?

LC A me piace raccontare quello che sarà il metaverso fra 10 anni con quello che sono stati gli ultimi 10 anni. Perché raccontare il futuro è complesso, mentre raccontarlo con le lenti del passato ci consente di fare un po' più chiarezza. Nel 2011 abbiamo raccontato che il mondo sarebbe stato *mobile-centered* e in quel momento non era facile visualizzare cosa significasse. Oggi invece è evidente e tangibile. Un po' allo stesso modo, il metaverso per noi è l'Internet del futuro e stiamo parlando di un Internet al quale si potrà accedere attraverso oggetti indossabili. Gli occhiali sono un esempio, come nel caso della collaborazione con Luxottica, ma pensiamo anche ad altri dispositivi che permetteranno di intercettare e leggere i movimenti per dare quegli input che oggi trasmettiamo attraverso il cellulare.

Qual è l'opportunità? Senza limitarci a quella che è la nostra visione, che forse può essere troppo soggettiva, utilizziamo dati di terze parti che mostrano come tra 10 anni l'opportunità sarà di 3 mila miliardi di dollari, pari all'2,8 per cento del PIL globale. Se lo guardiamo attraverso l'idea di "come cambierà Internet e come cambierà in questa modalità", è facile immaginare come si apriranno molte possibilità che permetteranno di avere accesso a dei mercati che oggi non intercettiamo ancora.

LC Da quando sono in azienda — 10 anni e più — ho sempre visto sviluppare prodotti con il primo scopo di soddisfare le necessità dei clienti. Questo approccio non cambierà perché la priorità è riuscire ad assecondare le esigenze dei consumatori. La modalità attraverso la quale si monetizzerà sarà sempre in secondo piano. È chiaro che oggi è facile pensare che la pubblicità potrebbe essere la forma di monetizzazione del metaverso, però innanzitutto dobbiamo portare le persone ad un'adozione di massa. Quindi le persone saranno sicuramente al centro di questo processo, ma non è detto che sarà la pubblicità l'unica risposta. Ciò che è importante è creare gli elementi essenziali per l'accesso al metaverso: quindi lavorare a livello di possibilità di *hardware*, ma anche di *software*, abilitando tutta una serie di partnership nuove o esistenti. Questo con l'obiettivo — quando cominceremo a vedere quali sono le tendenze e i comportamenti delle persone — di capire quali sono le opportunità di business e intercettarle.



Il metaverso per noi è l'Internet del futuro e stiamo parlando di un Internet al quale si potrà accedere attraverso oggetti indossabili, dispositivi che permetteranno di intercettare e leggere i movimenti per dare quegli input che oggi trasmettiamo attraverso il cellulare.

OLTRE

Abbiamo parlato di partnership strategiche in Italia: qual è il loro spazio? Su cosa si punta di più?

LC Oggi l'attenzione è focalizzata sulle piccole e medie imprese, che certamente rappresentano l'area con più ampio margine di miglioramento in ottica di digitalizzazione. Come conseguenza della pandemia, abbiamo avuto un'accelerazione molto forte su tutte le classifiche europee. Formare e fare in modo che l'opportunità digitale venga compresa anche dalle piccole e medie aziende è fondamentale, perché senza il loro coinvolgimento non è possibile mettere in atto quell'efficienza e quella capacità di progredire davvero verso il futuro. Compito nostro è continuare il processo di formazione e consapevolezza per aiutare sempre più realtà a cogliere le opportunità che il futuro ci propone. **(O)**

PARTE



L'IDENTITÀ DIGITALE INFINITA

DI **Mauro Montineri**
FOTOGRAFIE DI **Carola Lampe**

Il digitale e l'avvento di Internet hanno esteso a dismisura i confini della nostra identità. L'hanno resa multipla e sfaccettata. Il metaverso potrebbe fare ancora di più e rendere la nostra vita virtuale definitivamente più significativa di quella fisica



Sono passati esattamente 30 anni da quel giugno del 1992 quando, leggendo *Snow Crash* di Neal Stephenson, abbiamo iniziato a fantasticare con il suo metaverso, una sorta di copia virtuale della terra dove ognuno aveva il proprio *avatar* che poteva fare qualsiasi cosa. Nel 1999 al cinema è poi arrivato *Matrix* e tutti abbiamo un po' sognato di essere quel Neo che, una volta presa la pillola della conoscenza, si ritrovava in un mondo virtuale. Sono giunte poi le prime piattaforme di *gaming* online, dove ci si poteva prendere cura del proprio avatar e sfidarne altri di persone a migliaia di chilometri di distanza. Il 2003 è stato l'anno di *Second Life*, considerato l'embrione del metaverso, il primo mondo virtuale ad introdurre i concetti di "economia" e di "moneta virtuale" (permettendo, per prima, il cambio da e verso dollari americani). Oggi, anche grazie al cambio nome di Facebook in Meta, la parola metaverso è diventata quello che si definisce un *trend topic*. Un termine a volte abusato, visto che ormai — molto spesso per esigenze di marke-

ting o anche semplice mancanza di conoscenza — si associa la parola metaverso a qualsiasi applicazione di realtà virtuale, realtà aumentata o a qualsiasi piattaforma di *gaming* online; ossia a tutte applicazioni che già esistono, in forme più o meno evolute, da diversi anni.

E invece, cosa è veramente quel metaverso che sta attirando investimenti per miliardi di dollari? Probabilmente la risposta più giusta è che si tratta di una rivoluzione non solo tecnologica, non ancora completata, che partendo dalla connettività che conosciamo ci sta portando verso una estensione digitale di noi stessi, in una sorta di mondo parallelo virtuale dove poter accedere con la nostra 'metaidentità', ossia con una o più delle dimensioni della nostra identità digitale, come attori e non più solo come spettatori.

Possiamo infatti affermare con certezza che lo spostamento di parte della nostra vita e delle nostre interazioni sempre più verso il mondo digitale comporta l'aumento delle dimensioni della nostra impronta digitale, da intendersi



TELL ME WHAT TO SEE CAROLA LAMPE

Tell me what to see investiga l'impatto delle nuove tecnologie sul comportamento e l'esperienza umana. Il progetto si concentra sulle implicazioni dell'utilizzo dei dati, degli algoritmi e dell'intelligenza artificiale.

Le nostre vite sono infatti sempre più gestite da algoritmi, mentre enormi moli di dati vengono create, assorbite ed analizzate da sofisticati sistemi.

Possono aiutare a salvare vite o dare una struttura al caos. Ma, si teme, possono anche cedere troppo controllo a governi e aziende private; rinforzare pregiudizi; creare bolle ideologiche; facilitare la sorveglianza di massa; aumentare squilibri sociali. Sono gli umani a dare forma e creare la tecnologia, però, e siamo sempre noi a decidere con quali dati progettare i sistemi di AI. Questo progetto offre una finestra immaginaria su un mondo in cui ogni aspetto della nostra vita è stato riprogettato e ricostruito.

non tanto, e non solo, nell'accezione classica di quantità di dati, ma piuttosto come le dimensioni della nostra identità digitale — ossia delle rappresentazioni digitali di noi stessi — che possono essere molteplici e mutare nello spazio e nel tempo, a seconda del momento e del servizio che stiamo utilizzando.

Se poi pensiamo che già adesso ognuno di noi ha un'impronta fisica ed una digitale, possiamo dire che al compimento di questo processo evolutivo l'impronta digitale sarà nettamente predominante rispetto a quella fisica ed i pesi relativi delle due componenti divergeranno in modo esponenziale. A riprova di questo le parole utilizzate dal World Economic Forum in occasione del lancio dell'iniziativa "Defining and building the Metaverse", ossia che "la nostra vita digitale diventerà per noi più significativa della nostra vita fisica".

Siamo quindi di fronte ad un'evoluzione della specie, all'avvio dell'*età del metaverso*, che rappresenta una vera e propria *disruption percettiva*. Che potrebbe cambiare, in modi inno-

vativi ed imprevedibili, il modo in cui le persone e le aziende comunicano ed operano, proprio come in passato Internet e smartphone hanno trasformato le nostre interazioni sociali e commerciali. Il metaverso diventerà quindi sempre di più una *estensione esperienziale* nella quale la consapevolezza che avremo di noi stessi e del rapporto con il mondo che ci circonda sarà altra rispetto al passato.

Infatti, nel metaverso, questa nostra nuova impronta digitale avrà come elemento distintivo quello delle caratteristiche umane, intese come quel complesso di connotati fisici, fisiognomici e comportamentali — azioni, gestualità, movenze e sussulti, anche tra i più involontari e istintivi — che contraddistinguono ogni individuo e potranno molto probabilmente condurre alla sua individuazione univoca. Pertanto queste diventeranno caratteristiche non più soltanto rientranti nell'ambito dei cosiddetti "dati comuni", ma dovranno essere considerati dati biometrici — di cui agli artt. 4 e 9 del GDPR — e dunque, rispetto alle attuali applicazioni di









In uno scenario metaversale una metaidentità potrebbe subire una *data disruption* tale da alterare il normale scorrere del tempo e modificare l'ambiente dove agisce l'identità.

realtà aumentata e realtà virtuale, si dovranno sviluppare differenti strategie di gestione e protezione dei dati. In particolare, tra questi dati vanno ricompresi quelli che un osservatore può desumere dall'analisi delle caratteristiche umane, i "dati inferiti". A titolo di esempio, si consideri che il metaverso permetterà, attraverso la virtualizzazione del reale, l'accesso senza limiti anche a chi ha limitazioni o minorazioni fisiche nella vita reale. Pertanto, nel processare le caratteristiche umane di tali categorie di persone, si potrebbero desumere informazioni sensibili che riguardano, ad esempio, il relativo stato di salute, e che pertanto ricadranno nel perimetro dell'art.9 del GDPR, con tutte le conseguenze inerenti al loro trattamento e circolazione.

Tale aumento della quantità e tipologia di dati che andranno a comporre la nostra impronta digitale comporterà ovviamente anche un incremento delle minacce e dei rischi legati alla gestione dei dati stessi: dalla maggiore probabilità di accadimento di furti di identità ai possibili maggiori impatti derivanti da eventuali metaidentità false, alla possibilità che vengano costruiti modelli di sorveglianza, di controllo di massa e di profilazione ancor più spinti di quanto non sia già possibile fare allo stato attuale delle tecnologie.

A titolo di esempio, basti pensare ai profili di rischio associati agli attuali ambienti virtuali (un insieme di virtual, augmented e mixed reality), che forniscono alle persone solo un'esperienza surreale di sensi parziali ma non possono realizzare la condivisione e l'interazione di tutti i sensi; e a quelli — ancora completamente da esplorare — che invece possono esserci con le interfacce cervello-computer (*Brain-Computer Interface*, BCI) che, bypassando il linguaggio e gli arti nell'interazione con i dispositivi elettronici e simulando completamente tutte le esperienze sensoriali attraverso la stimolazione

delle aree corrispondenti del cervello, permettono di stabilire un canale diretto tra il cervello umano e altri dispositivi elettronici.

In queste nuove estensioni sensoriali si pensi ad esempio agli sviluppi legati alla *e-skin*. Una sorta di pelle digitale, che permetterà a chi la indossa "di sentire" — attraverso delle piccole scosse di corrente elettrica, simili a quelle che a livello fisico si scambiano gli arti con il cervello umano — gli oggetti toccati nel virtuale, come nel metaverso, e che nelle intenzioni dei ricercatori potrà essere utilizzata anche per curare la pelle ustionata in pazienti ospedalizzati grazie alla capacità di far avvertire a chi la indossa caldo, freddo, pressione e dolore. Quindi un altro oggetto indossabile, che potrà essere utilizzato per rendere le nostre esperienze nel metaverso ancora più immersive e coinvolgenti, ma che al tempo stesso — è proprio il caso di dire — aumenterà in maniera importante la nostra impronta digitale. Andranno infatti considerati come aggiuntivi anche i cosiddetti dati sanitari, ossia quelli che l'articolo 4 del GDPR definisce "attinenti alla salute fisica o mentale di una persona fisica, compresa la prestazione di servizi di assistenza sanitaria, che rivelano informazioni relative al suo stato di salute".

In conclusione, poiché in uno scenario metaversale una metaidentità potrebbe subire una *data disruption* — tale da alterare il normale scorrere del tempo, modificare l'ambiente dove agisce l'identità facendolo apparire differente da quello "reale" iniziale — oppure un danno derivante da qualcosa che altera i sensori utilizzati per trasmettere una sensazione tattile, occorrerà verificare questo nuovo impatto percettivo che, sebbene non ancora analizzabile compiutamente in tutte le sue conseguenze, rappresenta il danno derivante da tutto ciò che può alterare la percezione di una metaidentità rispetto ad una o più delle sue dimensioni. (O)



UMANESIMO, ETICA E TECNOLOGIA

DI

Marco De Masi

ILLUSTRAZIONI DI

Giordano Poloni

Come fecero gli umanisti, dobbiamo ridefinire
il posto dell'uomo nel mondo e trovare
il punto di equilibrio tra tecnologia e società,
tra innovazione e memoria



redo sia stato, più o meno, intorno al 2016: l'anno del piano Industria 4.0, per intenderci, lanciato dal governo di Matteo Renzi e dal ministro per lo Sviluppo economico Carlo Calenda. L'anno dei benefici fiscali per le imprese e del discutere fitto attorno alle macchine che parlano tra di loro, agli stabilimenti completamente robotizzati, ai pezzi di ricambio che arrivano in magazzino da soli senza che nessuno debba preoccuparsi di ordinarli. È in quel periodo che ho cominciato a notare un fiorire di convegni, libri, incontri, articoli dedicati a “umanesimo e impresa”, “l'impresa umanistica”, “la fabbrica umana” e a tutte le possibili variazioni sul tema.

Il ronzo dell'umanesimo in azienda è andato avanti: dopo il primo momento di curiosità ho smesso di occuparmene, ma per poco. Quel ronzo mi pareva crescere e però, per qualche ragione, tenersi deliberatamente lontano dalla domanda che mi sembrava centrale. Mi pareva di leggere la tendenza alla magnificazione di una tecnologia che avrebbe reso la vita più semplice, il lavoro più facile, le ore più produttive. Facevo più fatica a trovare dibattiti sulle implicazioni etiche di questa trasformazione, sul rapporto fra impresa tecnologia e territorio, sull'innovazione sociale... che avessero altrettanto seguito di pubblico.

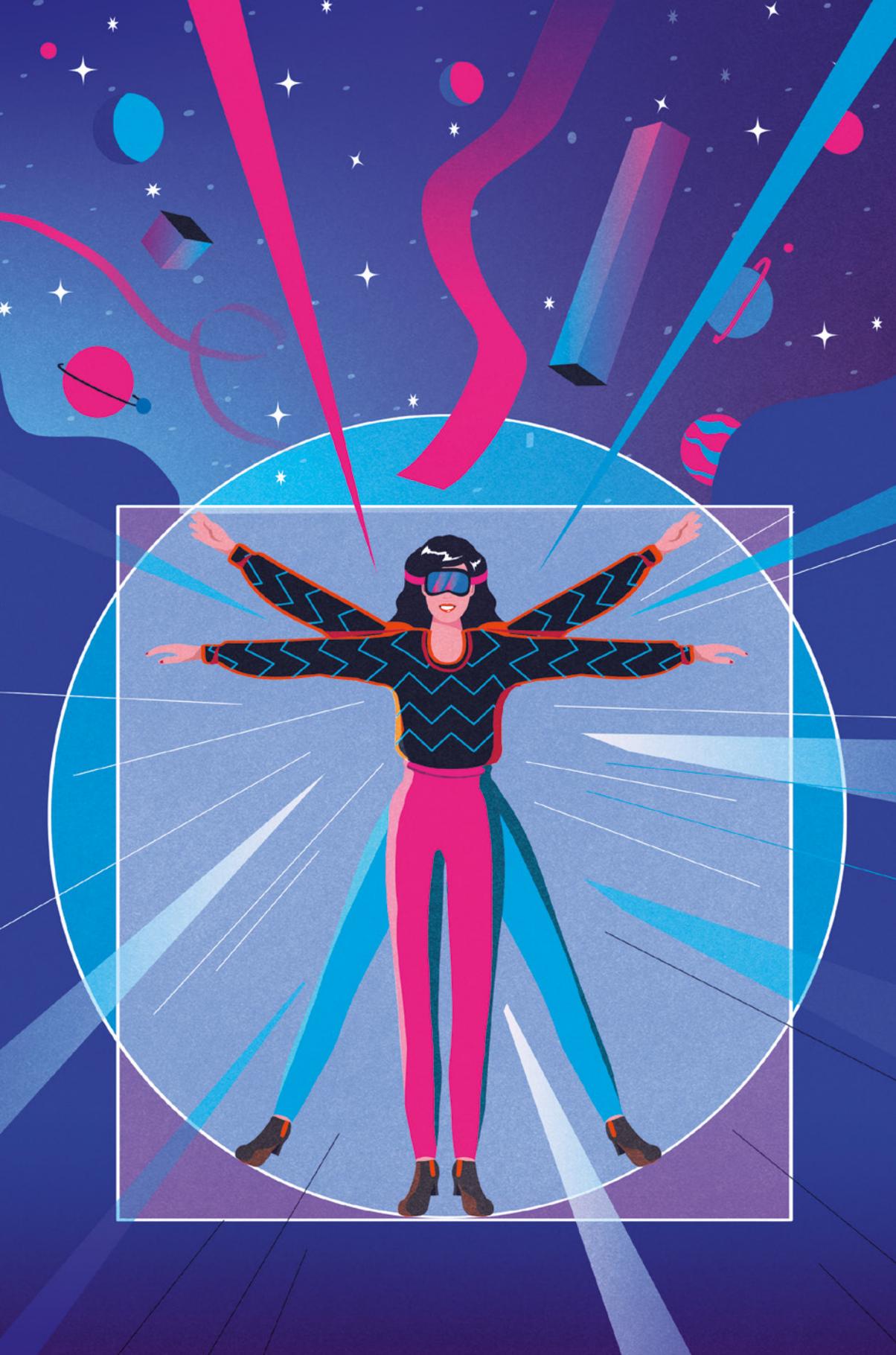
Insomma: quando sentivo ripetere la frase che abbiamo tutti imparato a scuola, rimodellata in “occorre mettere di nuovo l'uomo al centro”, non mi era chiaro al centro di cosa, in che modo e con quale fine. Non sapendo fare di meglio (“chi sa fa, chi non sa...”), ho aggiunto il mio punto di vista agli infiniti sul tavolo, provando però a pungolare alcuni interessanti interlocutori, e assieme a loro capire se può esserci una relazione tra impresa e umanesimo. Anzi: Umanesimo con la maiuscola. Perché la domanda di partenza — la sfida passata ai miei interlocutori —, a volerla rendere più chiara, è: imprenditori e collaboratori possono contribuire al benessere proprio e della società, ispirandosi ad alcuni principi che vennero definendosi proprio negli anni dell'Umanesimo (diciamo grosso modo tra la metà del

Trecento e la fine del Quattrocento)? Ovvero, capovolgendo il quesito: per rispondere in maniera efficace a un contesto più complesso, volatile, imprevedibile, può essere di qualche remota utilità guardare a un'esperienza letteraria e filosofica chiusa sei secoli fa? Da questa domanda (evidentemente retorica) è nato un libro, *Il mestiere dell'uomo*. Dal libro ho imparato tre cose, principalmente. Proverò a raccontarle con le parole che credo migliori: quelle delle persone con cui ho avuto il piacere di dialogare.

Il primo, fondamentale. L'innovazione è un fenomeno sociale prima ancora che tecnologico. Secondo Andrea Pontremoli, manager visionario prima di IBM e ora di Dallara, “l'umanesimo ce l'abbiamo nella nostra cultura: in quel periodo abbiamo costruito un'idea nuova di commercio, le banche, una società, un modo di essere, lavorando un po' come dei mediatori culturali tra Oriente e Occidente. Ora vedo già dei segnali, l'Italia sta riprendendo spazio in questo ambito, anche nell'industria. Viviamo contrapposizioni tra tecnologie, tentativi di prendere il sopravvento digitale da parte di un'economia o dell'altra: ci vogliono dei mediatori culturali, come seicento anni fa, per ricomporre queste contrapposizioni e per generare innovazione. La tecnologia, ormai l'hanno capito tutti, resterà solo un fattore abilitante: l'innovazione è prima di tutto un fenomeno sociale e come tale funziona, con tutte le sue dinamiche, dentro e fuori l'impresa. Un'azienda è straordinaria o innovativa perché è fatta da persone straordinarie o innovative, non è solo questione di tecnologia”. Da questo principio fondamentale, tanti corollari: primo tra tutti la necessità di catturare l'innovazione, di alimentarla servendosi di osservatori differenti per sensibilità, formazione, obiettivi...

Il secondo: quando l'azienda ha chiaro il suo scopo (purpose, significato, *raison d'être*...) è nelle condizioni migliori per avere un impatto sociale più forte. Secondo Massimo Mercati, amministratore delegato di Aboca, “il significato si costruisce solo attraverso la crescita culturale dei membri dell'organizzazione. Se





hai questa visione degli stakeholder, l'impresa diventa prima di tutto un movimento culturale, le cui azioni si riverberano dentro e fuori l'organizzazione, che creano un impatto culturale che va molto oltre il profitto [...]. L'impresa deve evolvere e sopravvivere, ma può farlo e può esistere soltanto fino a quando esiste questo significato. L'impresa, in fondo, è un'istituzione, l'imprenditore non la possiede. Al massimo ne diventa custode, è il custode di un'idea [...]. Allora di nuovo, proviamo a partire dalla domanda più semplice: perché si fa impresa? Nel fare impresa c'è chi vuol realizzare una sua idea a un estremo, all'altro chi intende unicamente ottenere un profitto. Se vogliamo lavorare verso una comunità sostanziale, capace di condividere un significato, dobbiamo ripartire da quella domanda”.

Il terzo, parafrasando forse troppo liberamente le idee del presidente del BCG Henderson Institute, Martin Reeves: ce la possiamo fare. Ma solo a patto di riuscire a portare la nostra naturale capacità di collaborare a un livello più alto, e verso obiettivi più alti: “Abbiamo bisogno di rinnovare il modo in cui l'impresa guarda alla società. In questo momento, stiamo sperimentando tutti i limiti dei nostri modelli attuali: ma i limiti possono portare a opportunità, a nuove conoscenze e a nuovi modi di fare le cose. Degradazione dell'ambiente naturale, estinzione delle specie, instabilità del clima, divisione della società e preoccupazioni per l'impatto della tecnologia...: tutti questi limiti potrebbero essere stimoli per una sorta di rinascimento.

Storicamente parlando, l'Umanesimo aveva alcuni “ingredienti” che potremmo riciclare. Uno di questi era il progetto di reinvenzione dell'uomo e della cultura: certamente abbiamo bisogno anche oggi di un progetto del genere. Un altro è la riscoperta, in chiave pratica, della conoscenza classica: potremmo attingere

ancora molta saggezza etica e filosofica da quelle fonti. Il terzo è l'innovazione nelle arti e nelle scienze, e anche di questo abbiamo certamente bisogno. Le arti hanno giocato in passato e dovrebbero giocare ora un ruolo enorme per fare evolvere la nostra mentalità, per ispirarci a vedere il mondo in modo diverso. L'arte può farci sentire il desiderio di prendere parte a un progetto speciale la cui portata superi la dimensione individuale, commuoverci emotivamente e aiutarci a dare un senso alle cose. Pensiamo all'emergenza climatica. Molte aziende sostengono, per esempio, di voler cambiare il proprio atteggiamento rispetto alle emissioni di anidride carbonica. È un passo importante, che però deve andare di pari passo con l'impegno degli artisti, dei pensatori, perché si generi un diffuso dibattito sociale sull'argomento. Ciò che ha innescato l'umanesimo è simile a ciò che ha permesso quel-

li che potremmo chiamare i grandi progetti dell'umanità. L'umanità procede a tentoni, eppure in alcune circostanze è in grado di realizzare progetti giganteschi in maniera incomprensibilmente efficace: mandare l'uomo sulla Luna, sequenziare il genoma umano, costruire l'auto elettrica... Ecco, abbiamo bisogno di qualcosa del genere, adesso”. (O)



IL MESTIERE DELL'UOMO

Di che cosa hanno bisogno le aziende per essere sempre più competitive? Secondo De Masi, la risposta è l'umanesimo. Cosa si intende però con *umanesimo*? La risposta dipende dall'ambito in cui ci si muove, e dunque *Il mestiere dell'uomo* offre una duplice prospettiva, letteraria e d'impresa, per rispondere al quesito e cercare di trasmettere un'idea semplice: alcune persone, aziende e istituzioni sono capaci di far propri alcuni tratti della cultura umanistica e trasformarli in elementi di competitività.

DIGITA



DI
Daniele Affatato

FOTOGRAFIE DI
Manuela Schirra e Fabrizio Giraldi

IL TWIN

IL GEMELLO DIGITALE CHE PUÒ SALVARTI LA VITA

Prima abbiamo avuto i doppioni digitali degli oggetti fisici.
Oggi possiamo avere le copie digitali dei nostri corpi.
Un ambiente protetto e virtuale,
del tutto simile a noi e alle nostre caratteristiche uniche.
Un gemello che può aiutarci a vivere meglio





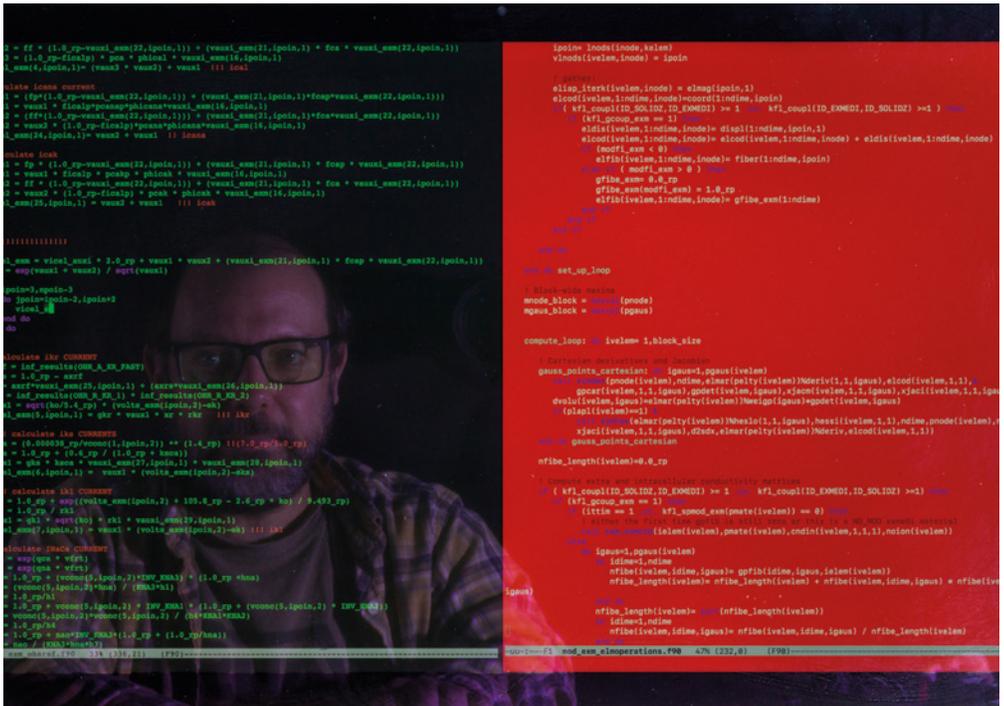
Il termine *digital twin*, ossia “gemello digitale”, è stato coniato per la prima volta nel 2002, in ambito aziendale, per la gestione del ciclo di vita del prodotto, quando le rappresentazioni digitali degli oggetti fisici erano ancora un concetto in bilico tra l’utopico e il distopico. Principale obiettivo del *digital twin* era ottimizzare la produttività e le performance aziendali tramite la realizzazione di repliche virtuali di oggetti fisici che potessero rilevare in anticipo eventuali criticità di prodotto, prevederne i risultati in maniera più accurata e innalzare il livello della qualità di progettazione

Dieci anni dopo la nascita del termine, con la crescita esponenziale della potenza di calcolo a disposizione di persone e azione e l’avvento dell’Internet delle cose, l’introduzione del concetto di *digital twin* si è progressivamente guadagnata l’attenzione di ogni business.

L’inarrestabile popolarità della tecnologia del gemello digitale l’ha portata, negli ul-

VIRTUAL TWIN MANUELA SCHIRRA E FABRIZIO GIRALDI

Creare un avatar che riproduce digitalmente la fisiologia del corpo umano, dal modo in cui il cuore batte, passando per la struttura dello scheletro, arrivando fino al DNA, per sperimentare cure medicinali o interventi complessi. Come? Per mezzo di bit. Il *Virtual Physiological Human* (VPH), o “uomo fisiologico virtuale”, concepito per la prima volta in Europa nel 2005, è un progetto finanziato dalla UE e guidato dal professor Peter Coveney dell’University College London. Un progetto ambizioso che si basa su algoritmi estremamente complessi elaborati dai supercomputer di Barcellona, Monaco e Amsterdam. Il *predictive modelling*, applicato negli anni Settanta a sistemi come mercati, meteo o struttura, era impensabile da integrare in campo medico prima dello sviluppo delle potenze di calcolo attuali; e, per essere attuato in toto, necessita in ogni caso di ulteriore *computing power*.







timi anni, a guadagnarsi sul campo il grado di principale abilitatore di quella più ampia trasformazione, tecnologica e culturale, che chiamiamo metaverso. Una rivoluzione che sta “obbligando” le aziende a ripensarsi e trasformarsi, come accaduto, ad esempio, a NVIDIA, azienda diventata tra le principali ambasciatrici del *digital twin* nel mondo. Nata in California nel 1993 per produrre chip e schede grafiche di alta qualità, NVIDIA ha infatti rapidamente adattato il proprio business per anticipare i bisogni dettati dalla rivoluzione tecnologica ed è oggi tra i pionieri del metaverso grazie a Omniverse, una piattaforma tecnologica che riproduce fedelmente oggetti reali in ambienti virtuali. Stiamo parlando, appunto, dei *digital twin*, i “gemelli digitali” che, nel 2021, hanno reso Omniverse la “miglior invenzione dell’anno” secondo la rivista *TIME*.

MASTERIZZARE LA REALTÀ: SI PUÒ FARE

Ma cos’è, in parole povere, un *digital twin*? Si tratta di una rappresentazione 3D dinamica di un oggetto, che viene costantemente alimentata con dati provenienti da sensori e software in esso integrati per fornire, in tempo reale, la replica fedele di un dispositivo fisico. A differenza dei modelli virtuali già in circolazione da un decennio, i *digital twin* rappresentano un gigantesco balzo in avanti grazie alla capacità di apprendimento automatico e sfruttando la tecnologia dei *big data*, utilizzando enormi quantità di dati provenienti da sensori, la comunicazione machine to machine e le tecnologie di automazione, arrivando a registrare, controllare e monitorare il processo in maniera dinamica e rappresentandolo, fedelmente, in grafica. Ne consegue che anche lo stato di salute e le prestazioni di un sistema, un dispositivo o un oggetto possono essere monitorate mentre è in funzione, analizzandone i cambiamenti del “sosia” digitale in tempo reale.

Si tratta, dunque, di una replica fedele di un oggetto fisico (un “gemello”, appunto), che consente di monitorare lo stato di salute

dell’originale, diagnosticare e prevedere eventuali problemi o anomalie e testare nuove soluzioni o applicare migliorie a distanza, attraverso la creazione di un ambiente protetto, in cui è possibile sperimentare l’impatto di potenziali cambiamenti sulle prestazioni dell’oggetto fisico.

Se a ciò, come sta avvenendo, si aggiunge la potenza di tecnologie come l’intelligenza artificiale, è anche possibile identificare potenziali problemi addirittura prima che si verifichino, consentendo la riparazione o la sostituzione tempestiva dei componenti critici.

I lettori mi perdoneranno per lo spiegone introduttivo, ma si tratta di un preambolo doveroso per passare alla domanda da un milione di dollari da cui ha preso vita questo pezzo: cosa succede se applichiamo questa tecnologia non a un oggetto inanimato, ma a un essere vivente?

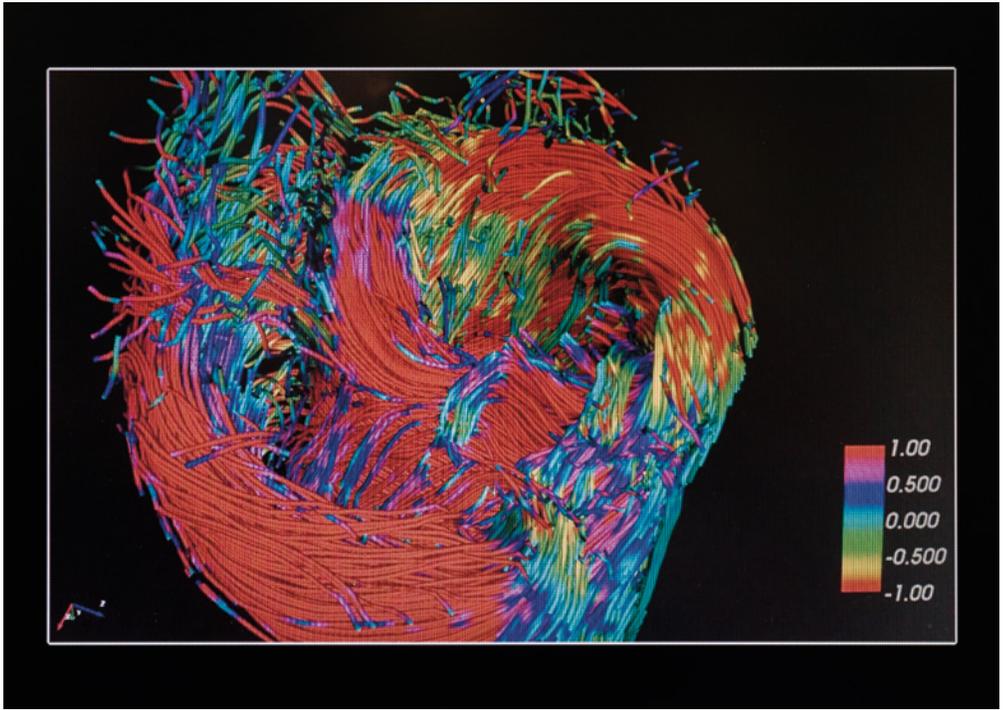
NO, NON È UNA CLONAZIONE

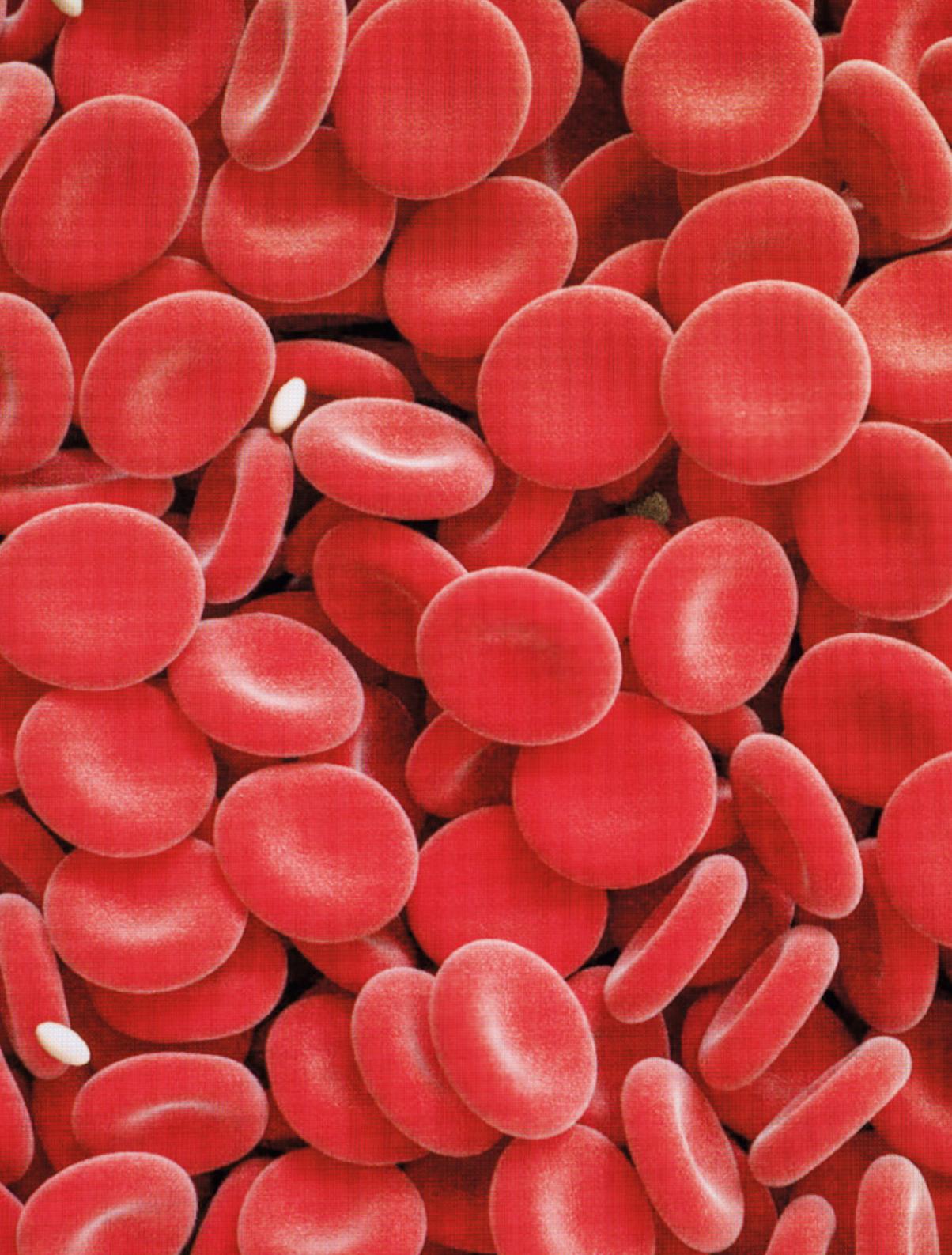
I gemelli digitali sono già un pilastro nel settore della produzione, dell’industria e in campo aerospaziale: esistono doppioni digitali di città, di porti e di centrali elettriche.

Non ci è voluto molto prima che l’idea facesse capolino nella biologia. Nel 2016, Bill Ruh, amministratore di General Electric Digital, aveva previsto che in futuro “avremo un gemello digitale dalla nascita, che prenderà dati dai sensori di cui tutti saremo dotati e sarà in grado fare previsioni su malattie come i tumori”.

D’altronde, se i sosia digitali degli oggetti fisici offrono così tante opportunità per mantenere “sani” degli elementi inanimati, perché non applicare lo stesso concetto agli esseri viventi? Una versione digitale di noi, il nostro *digital twin*, potrebbe aiutare gli operatori sanitari nella diagnosi e nella cura dei pazienti?

Gli studi e le sperimentazioni sono già in corso. La tecnologia del *digital twin* può essere utilizzata per rappresentare il genoma, le caratteristiche fisiologiche e lo stile di vita di un individuo al fine di personalizzarne al massimo la cura e il trattamento. Un gemello digita-





Il nostro “sosia digitale”, per certi aspetti, potrebbe essere considerato, in ambito medico, come una vera e propria evoluzione del Fascicolo Sanitario Elettronico che, anziché raccogliere e catalogare dati e numeri, contiene la replica — digitale ma fedele — del corpo del paziente in tutte le sue funzionalità.

le di un corpo umano, infatti, può permettere ai medici di individuare una patologia ancor prima che i sintomi siano evidenti, sperimentare con i trattamenti e prepararsi meglio per gli interventi chirurgici. O, ancora, potrebbe offrire la possibilità al chirurgo di affrontare un’infinità di operazioni chirurgiche su un organo digitale prima di operare, dal vero, il paziente. Permettendo il calcolo predittivo di eventuali danni collaterali (perché si sta operando, seppur digitalmente, il cuore di “quel” paziente e non di “un” paziente).

Il monitoraggio remoto proattivo può permettere di intervenire tempestivamente per risolvere criticità inaspettate e pianificare l’intervento del personale medico. Con la diffusione della tecnologia su vasta scala, analizzando i dati del “sistema” in anticipo, i medici sapranno dunque esattamente che tipo di intervento è necessario e quale terapia somministrare.

DA MEDICO A INGEGNERE?

Sono le premesse per un processo di “ingegnerizzazione” della medicina. Per lo sviluppo e per l’utilizzo di modelli predittivi sarà, infatti, fondamentale ripensare la composizione delle *equipe* mediche, aprendo alla possibilità

di una collaborazione tra *data scientist*, ossia gli scienziati dei dati, ingegneri e medici. Cioè tra chi sa come funziona un corpo umano e chi sa come è stato progettato un oggetto e come funziona. In un mix tra esperti di medicina, esperti di tecnologia ed esperti di statistica.

Un *digital twin* potrà dunque, in un futuro non molto lontano, essere utilizzato come “la scatola nera” del nostro corpo: un insieme di dati di un individuo, che dura tutta la vita, combinato con la potenza di calcolo dell’intelligenza artificiale, in grado di “interrogare” costantemente i dati del paziente per fornire ai medici risposte a una serie — esponenzialmente infinita — di quesiti clinici.

Il nostro “sosia digitale”, per certi aspetti, potrebbe essere considerato, in ambito medico, come una vera e propria evoluzione del Fascicolo Sanitario Elettronico che, anziché raccogliere e catalogare dati e numeri, contiene la replica — digitale ma fedele — del corpo del paziente in tutte le sue funzionalità, aggiornate anche con i valori derivanti da esami clinici e da una mole immensa di informazioni supplementari, come lo stile di vita e il regime alimentare.

Come un motore di ricerca pensato per il nostro corpo, una sorta di *Google tailor made* con cui interrogarci su noi stessi. (O)



CRIPTO, WEB3 E BLOCKCHAIN

DI **Edoardo Maggio**
FOTOGRAFIE DI **Dillon Marsh**

È venuto prima il metaverso o il web3?
Cosa sono le criptomonete?
E la *blockchain*?
Facciamo un po' di ordine

AFFINITÀ E DIVERGENZE

Il pericolo che si corre nell'adottare una terminologia per parlare non di un qualcosa che già esiste, ma di un qualcosa che forse verrà, è senza dubbio quello della confusione. Su questa strada, il mondo crypto (o cripto, in italiano) è uno dei concetti che più mette alla prova la chiarezza e la possibilità di definizioni distinte. Con *OLTRE*, tuttavia, ci siamo proposti di imboccare con coraggio queste traiettorie ardite.

Iniziamo con il termine “web3”, spesso utilizzato in maniera sovrapposta — talvolta del tutto interscambiabile — a “metaverso”. È dunque fondamentale chiarire che si tratta di due concetti molto differenti, sebbene partano entrambi da un'idea comune di “evoluzione di Internet”. La definizione di metaverso, introdotta nel *Tema spiegato bene* in apertura, riguarda un insieme di tecnologie e protocolli, ed assume pertanto una connotazione prettamente tecnica. Quella del web3, invece, ha in più una matrice teorica e filosofica, che rimanda strettamente al concetto di “decentralizzazione”.

Spieghiamolo meglio: perché web “3”? Una terza versione dà per scontato che vi siano state due ondate precedenti, e in effetti è esattamente così. La prima, che temporalmente si colloca dalla diffusione del web (primi anni '90 circa) alla metà degli anni '00, parla di un Internet ai suoi albori, quello in cui invenzioni come HTML e URL iniziarono a permettere a pagine sparpagliate nell'etere digitale di essere collegate tra di loro. Per molti utenti, l'esperienza era di sola lettura (pubblicare era piuttosto complesso), e navigare in Internet uno sforzo relativamente complesso, nonostante le dimensioni della rete fossero imparagonabilmente ridotte rispetto ad oggi.

Il web 2.0, che è quello con cui ancora abbiamo a che fare oggi, è quello in cui grandi aggregatori quali Google prima (come motore di ricerca) e i social poi (Facebook, YouTube, Twitter, etc.) resero possibili due cose: da una parte indicizzare il web, rendendolo più facile da navigare; e dall'altra far pubblicare contenuto con facilità a chiunque, passando dal *read-only* a un binomio *read-write*. Quest'opera di accen-

tramento, nel giro di una decina d'anni, ha permesso a miliardi di persone di approdare per la prima volta sul web. Con una conseguenza importante, però: questi siti (e le aziende retrostanti) sono diventati col tempo potentissimi soggetti economici, in grado di controllare la domanda (ossia gli utenti, e in particolar modo la loro monetizzabile attenzione) e fungere da effettivi *gatekeeper* di un mondo digitale sempre più ricco e in espansione.

Il web3, almeno nelle intenzioni verosimilmente nobili dei suoi sostenitori, si propone di scardinare questo oligopolio, restituendo a tutte le forme di *creator* (ossia chiunque nutra il traffico di dette piattaforme attraverso il proprio lavoro, indipendentemente dal tipo di output) una forma di controllo più diretto nei confronti di ciò che producono e della loro audience.

Un *creator* su Instagram, per esempio, può godere di un folto seguito e di brand disposti a pagare per avere i propri contenuti sponso-



rizzati. Nel momento in cui Instagram dovesse decidere di promuovere nuovi tipi di contenuto o di formato, però, il creator potrebbe vedere tutto il suo valore minacciato, e rischiare di perdere il proprio pubblico affiliato e la rendita finanziaria che ne deriva. Questo, nel mondo del web2, è effettivamente già successo più volte, talvolta mettendo in crisi interi settori, come quello dei media.

La soluzione del web3? La *blockchain*. E, nello specifico, le criptomonete: valute digitali abilitate dalla *blockchain*, nonché l'unica applicazione pratica comprovata della *blockchain* stessa (sebbene anche qui vi siano parecchi scricchiolii). Le *blockchain* sono come catene intelligenti di dati, suddivise in blocchi, che funzionano un po' come un libro mastro distribuito; nel caso delle criptomonete, a validare le transazioni non è infatti un ente terzo — la banca — ma la tecnologia stessa, tramite i suoi partecipanti. Un fan, dunque, può essere sicuro di pagare di-

rettamente un *creator*, senza che le banche — e ancora di più le piattaforme sottostanti — mangino una fetta consistente di quei guadagni.

L'idea del web3 si spinge però ben oltre le sole criptomonete, in un mondo in cui sia le applicazioni (dApp) sia le aziende stesse (DAO) sono decentralizzate, ossia operanti in assenza delle strutture verticali e gerarchiche proprie di un'azienda tradizionale. Concettualmente, questa disintermediazione dovrebbe rendere Internet più democratico, aiutando gli utenti a trattenerne i propri dati, e dunque la propria *privacy*, e soprattutto i profitti generati da eventuale contenuto prodotto.

Bene: ma cosa c'entra allora tutto ciò con il metaverso? La realtà è che, almeno in potenza, le due cose potrebbero benissimo coesistere senza mai neanche toccarsi. È improbabile, ma nessuna delle due è propedeutica all'altra: il metaverso, un concetto enormemente più vasto e composito, è in effetti più semplice da immaginare in chiave fortemente centralizzata; basti pensare agli sforzi di Meta per costruirne pezzi fondanti in piena autonomia. Il web3, d'altra parte, può benissimo svilupparsi in ambienti che nulla hanno a che vedere con i network tridimensionali del metaverso.

Il punto di contatto, dovesse esserci, sarebbe nella gestione dell'identità e dei pagamenti.

La proposizione del metaverso vede il concetto di interoperabilità degli *asset* come elemento cardine, e la natura agnostica delle *blockchain* potrebbe rendere la difficoltosa opera di creazione di un'identità digitale unica molto più semplice. Anziché autenticarsi tramite un profilo Facebook, un ID Apple o un account Microsoft, un utente potrebbe usare un'applicazione *blockchain*, i cui dati non possono essere manomessi o alterati. Non è al momento facile pensare ad un'adozione di massa in questi termini; ma, come ampiamente ripetuto, è troppo presto per sbilanciarsi.

La seconda, forse più interessante idea è quella di utilizzare le criptomonete per pagare *asset* digitali. Poiché il metaverso si costituirà largamente di esperienze che hanno poco contatto col mondo fisico, l'utilizzo di una moneta



FOR WHAT IT'S WORTH DILLON MARSH

Siano esse attive o da tempo in disuso, le miniere raccontano insieme di sacrificio e guadagno. Esse rappresentano cicatrici profonde e dolorose sul panorama circostante; il prodotto di duro lavoro e di ingegneria specializzata, progettati per estrarre valore dalla terra ad un costo però non indifferente. Queste immagini, che riprendono l'estrazione di oro, rame e platino, mettono insieme scatti fotografici ed elementi generati artificialmente per riprodurre alcune miniere sudafricane. Gli oggetti virtualizzati rappresentano modelli in scala degli elementi estratti, con l'intenzione di rappresentare visivamente i meriti e le inadeguatezze di un'industria che così intensamente ha plasmato la storia e l'economia del paese.



nativamente virtuale ha senso. Di più: come detto, è quanto già accade, sebbene il volume globale di transazioni (di natura non speculativa) sia ancora molto ridotto. Acquistare beni digitali, ma non solo: scopo del metaverso è far sì che tali oggetti siano riconducibili unicamente al proprio possessore, ed è sempre la *blockchain* a venire in aiuto di ciò. Gli NFT, che hanno spopolato nel 2021, hanno di fatto un'utilità che va ben oltre la dubbia qualità artistica degli *asset* a cui sono stati associati: la tecnologia permette proprio di certificare il possesso e l'unicità di un oggetto virtuale, che di per sé non avrebbe un costo marginale di replicazione (né barriere fisiche che ne impediscono il "furto").

Internet si basa largamente sul principio dell'abbondanza e della replicazione, tanto che

i colossi del web2 hanno conquistato la loro posizione proprio riuscendo a costruire un'intelaiatura in grado di dare un senso a quei numeri — e, in particolar modo, ai dati. Almeno in una sua parte, invece, il web3 potrebbe rivelarsi un'asse utile alla costruzione di un metaverso più democratico e distribuito rispetto all'Internet che conosciamo. Con questo curioso punto di partenza, che utilizza proprio il concetto della scarsità — caposaldo del mondo fisico — e lo introduce per la prima volta in quello digitale. Al momento si tratta più di fantasia e di congetture che altro, ma l'universo cripto ha già provato la sua resilienza; e, se nel mondo ancora ibrido di oggi può non aver trovato del tutto la sua strada, in quello dei bit — ancora largamente da costruire — potrebbe andare lontano. (O)

LE CRIPTOVALUTE

DI **Roberto Mancone**

Un'occhiata ai dati e ai consumi energetici:
possiamo permetterci le criptovalute?

SONO SOSTENIBILI?



u Bitcoin e più in generale sul mondo *blockchain* e cripto il dibattito è acceso da anni. I filoni sono tanti e diversi, ma uno di questi riguarda la sostenibilità energetica del sistema. È sostenibile? E qual è l'impatto ecologico? Al di là delle opinioni sostenute sui social da personaggi più o meno noti, quali sono le conseguenze energetiche di questi oggetti digitali?

Proviamo a fare chiarezza per consentire una lettura più oggettiva a coloro che si avvicinano a questo mondo come investitori, come critici o sostenitori, o anche solo come interessati e curiosi. Idealmente, istruendo sul tema, l'intenzione è quella di spronare l'industria delle cripto a perseverare nel migliorare l'utilizzo dell'energia ed a individuare soluzioni di *enterprise blockchain* che aiutino a migliorare l'efficientamento energetico.

I GENERALISTI: PERCHÉ CRITICANO?

Non vi è dubbio che il Bitcoin consumi energia. Ma in che modo? Bitcoin — e le cripto in generale — non sono un mero strumento di pagamento analogo alle carte di credito o debito, il cui scopo è garantire il trasferimento di *asset* (soldi) da un conto all'altro. Né solo uno di *store value*, come gli stessi conti o le carte prepagate, o uno di trasferimento e pagamento come SWIFT o SEPA. Ciononostante, i sistemi che sottendono le criptomonete consentono una trasparente indicazione del consumo di energia, che le rende attaccabili rispetto alle soluzioni tradizionali di trasferimento, *store value* e pagamento, la cui rendicontazione del consumo è tendenzialmente opaca.

Il consumo di energia per i bitcoin deriva da tre attività:

- i nodi che validano le transazioni;
- il network che coordina le attività dei *miner* nel mondo;
- i computer utilizzati per risolvere i complessi algoritmi che generano un *reward* in bitcoin per i risolutori di tali algoritmi.

Il 99,98 per cento del consumo di energia deriva dalle *mining machines* (i computer connessi per la risoluzione degli algoritmi). Questi

computer, chiamati ASIC (*Application-Specific Integrated Circuits*), utilizzano la crittografia per risolvere complessi problemi matematici (il cosiddetto meccanismo di *proof of work*), e dunque validare ed inserire le transazioni nel registro della *blockchain*. La registrazione delle transazioni, grazie alla crittografia, ne garantisce anche l'immutabilità e l'unicità, nonché la certezza del collegamento tra *asset* virtuale (bitcoin) ed il mondo fisico (il possessore del *wallet*) nel quale i bitcoin vengono conservati. Da uno studio del 2021 di Galaxy Digital, si evince che il calcolo di energia per il mondo Bitcoin sia di circa 114 terawattora per anno (Twh/yr).

DATI E COMPARAZIONI

Sono tanti? Sono pochi? Per mettere i numeri in prospettiva e comprendere che l'inefficienza energetica va oltre i bitcoin, ecco alcuni dati esplicativi (sempre da Galaxy Digital):

- la produzione globale di energia per anno è di circa 166.000 Twh/yr, ossia circa 1500 volte quella di Bitcoin;
- la produzione globale di energia elettrica nello specifico è di circa 26.000 Twh/yr, ossia circa 235 volte quella di Bitcoin;
- lo spreco di energia sulle reti di distribuzione è di circa 2.000 Twh/yr, circa 19 volte Bitcoin (dati World Bank);
- lo spreco di energia nei soli Stati Uniti per i dispositivi cosiddetti *always-on*, ovvero impianti elettrici, elettrodomestici, computer, smartphone, etc. sempre accesi è di circa 1.500 Twh/yr, ossia circa 12 volte quella di Bitcoin.

Su questi numeri, nel tempo, si sono sollevate numerose polemiche. Per essere più chiari ed oggettivi possibile, occorre però contestualizzarli ulteriormente. Rispetto a cosa i bitcoin consumano molto? Capita spesso che il sistema venga equiparato al sistema bancario ed all'estrazione dell'oro. Il consumo di energia stimata per estrazione dell'oro, convertendo le *greenhouses gas emission* (GHG) in Twh/yr e considerando solo i seguenti tre elementi del processo — estrazione diretta, energia elettrica indiretta e raffinamento — è pari a circa



100,4 milioni di GHG, equivalenti a 240,6 Twh/yr: due volte quella dei Bitcoin.

CONSUMO ENERGETICO DELLE BANCHE

Sebbene il calcolo per la banche sia molto più complesso, alcune stime sono state condotte, prendendo in maniera semplicistica e sottostimata solo i seguenti quattro elementi (e senza considerare banche centrali, *clearing houses* e altro): ATM (bancomat), *data centers* delle banche, filiali e circuiti delle carte. Il totale stimato di queste infrastrutture necessarie per garantirne il funzionamento ammonta a circa 260 Twh/yr. Le criptovalute, così come le valute digitali sulle quali le principali banche centrali del mondo stanno lavorando, non saranno un sostituto delle monete fiat tradizio-

nali, bensì soluzioni complementari. Potranno essere — e, in parte, già sono — utilizzate come *asset* per diversificare gli investimenti ad alta volatilità; come strumenti di trasferimento *cross border* e pagamento istantaneo senza volatilità, come le *stablecoin* (USDT o USDC); o come strumenti utilizzati dagli emigranti dei paesi meno sviluppati, caratterizzati da forte inflazione, per trasferirvi del denaro.

In un'ottica di espansione dei network delle criptovalute e del loro conseguente utilizzo, ha dunque senso il lavoro che gli ingegneri — e più in generale quello di chiunque si occupi della loro manutenzione — stanno svolgendo per ridurre emissioni e spreco energetico. Importante, ad esempio, è il passaggio dal *proof of work* al *proof of stake*, meccanismo enormemen-

te meno dispendioso attraverso cui i computer che competono per risolvere le equazioni non sono tutti i candidati, ma solo quelli selezionati in base alla loro quota di partecipazione (*stake*).

BLOCKCHAIN IN ENERGIA E SOSTENIBILITÀ

Sganciato da Bitcoin ed altre criptovalute, è piuttosto interessante il settore legato alla componente enterprise della *blockchain*. Negli ultimi anni, ad esempio, il settore dell'energia ha fatto passi da gigante nell'ottimizzare costi ed efficienza con iniziative che vanno dal solare agli *smart metering* e ai veicoli elettrici. In questo quadro, soluzioni legate alla *blockchain* permettono di aumentare sia la sostenibilità sia la trasparenza. Sono nate ad esempio società la cui finalità è connettere direttamente gli utilizzatori finali alla rete (*grid*), come GridPlus, che impiega una soluzione in grado di permettere agli utilizzatori di bypassare i *retailer* e connettersi direttamente alla rete con una riduzione di costi di circa il 40 per cento. In Australia, invece, altre aziende come Powerledger si avvalgono di *software blockchain* per il tracciamento e lo scambio di energia.

EVOLUZIONE DEL METAVERSO

Cosa c'entra in tutto questo il metaverso? Nulla, o quasi. Di per sé il metaverso non ha necessariamente nulla a che fare con criptovalute e *blockchain*, ma ci sono molti progetti in questo spazio che stanno cercando di avanzarne la costruzione. Ad esempio, i *token* non fungibili (NFT) possono essere utilizzati per rappresentare oggetti e accessori, immobili virtuali, appartenenza a club esclusivi e così via, fungendo da valuta del mondo virtuale e abilitando nuovi modelli economici che possono aiutare piattaforme legate al metaverso a crescere e a creare nuovi casi d'uso. Alcuni progetti utilizzano anche *token* per alimentare il processo di governance nei loro mondi virtuali.

A differenza di molte criptovalute gli NFT svolgono una funzione chiara: permettono, grazie alla *blockchain*, di ricreare il concetto di proprietà — e quindi di valore — in un mondo che fino a poco fa ne era privo, come quello

digitale storicamente caratterizzato da infinita riproducibilità. Gli NFT sono un certificato che attesta la proprietà di un bene digitale: in un mondo in cui questi beni sono parte di un mercato sempre più importante — basti pensare agli accessori per personalizzare i protagonisti dei videogiochi — uno strumento di questo tipo può offrire alcuni vantaggi. Ma gli utilizzi più promettenti riguardano ambiti disparati, dal settore finanziario all'identità digitale, dalla logistica al marketing.

Nel settore logistico, ad esempio, gli NFT possono aiutare a generare dei “passaporti digitali” che testimoniano i passaggi lungo la filiera di uno specifico prodotto, sfruttando l'immutabilità delle informazioni registrate sulla *blockchain*; mentre la possibilità di rappresentare certificati d'identità non contraffabili risulta particolarmente interessante anche nell'ambito dell'identità digitale. Nel settore del *real estate*, il megaprogetto di NEOM in Arabia Saudita sta ipotizzando un catasto digitale delle proprietà future in corso di realizzazione, che possono essere visualizzate nel metaverso, assegnate con dei *token* non fungibili attraverso titoli di proprietà trasferibili attraverso *blockchain*.

CONCLUSIONI

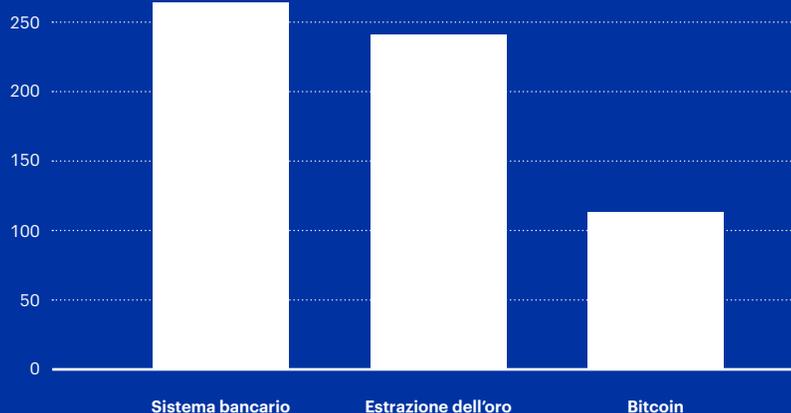
Le cripto, come si è potuto constatare, consumano meno energia di altri settori. Le cripto non rappresentano però la totalità delle applicazioni della *blockchain*, con molteplici e variegati soluzioni *enterprise*. Il metaverso, invece, può operare anche senza cripto; tuttavia il modello di business in corso di sviluppo spinge alla conversione da valute fiat a token che diano accesso esclusivo a questi ambienti e spingano allo scambio con tali *token*. Gli NFT, infine, non coinvolgono la totalità del mondo cripto, ma sono certificati digitali di proprietà che aprono nuovi mondi al trasferimento digitale del titolo di proprietà nel mondo reale e in quello virtuale. Progettare e far evolvere questa industria in senso sostenibile e attento agli impatti (ambientali e sociali) sarà tra gli aspetti centrali da tenere sul tavolo per il futuro. (O)

113,89^{Twh/yr}

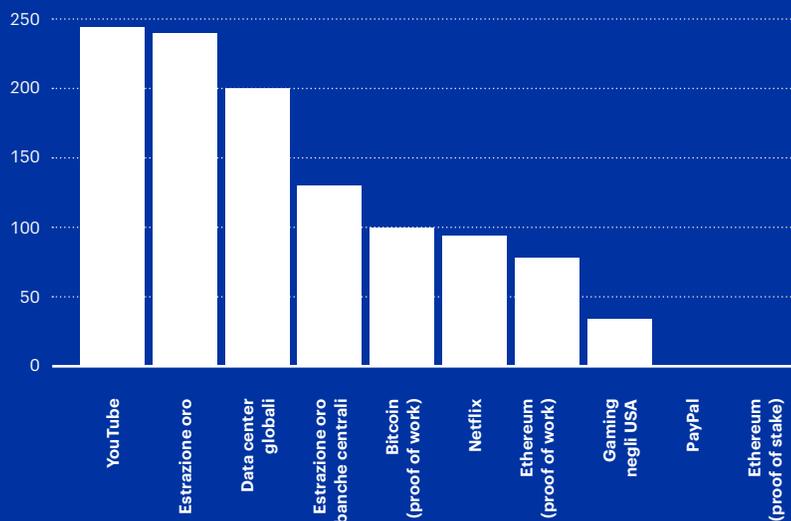
QUANTO CONSUMA BITCOIN

Da uno studio di Galaxy Digital del 2021 si evince che consumo annuo di energia totale per l'utilizzo del network Bitcoin sia pari a circa 114 terawattora per anno.

IL CONSUMO DI BITCOIN RISPETTO ALLE INDUSTRIE COMPARABILI (TWH/YR)



CONSUMO ANNUALE DI ENERGIA IN TERAWATTORA/ANNO



Fonte:
Galaxy Digital
Mining,
Maggio 2021

COME



Tra innovazione e *storytelling*, il metaverso è un'opportunità preziosa per i brand di lusso. Cosa sta facendo e cosa farà Bulgari dentro questo universo tutto nuovo?

CHEF



INTERVISTA A
Ennio Piccirillo

A CURA DI
Giulia Pozzobon

STELLATI

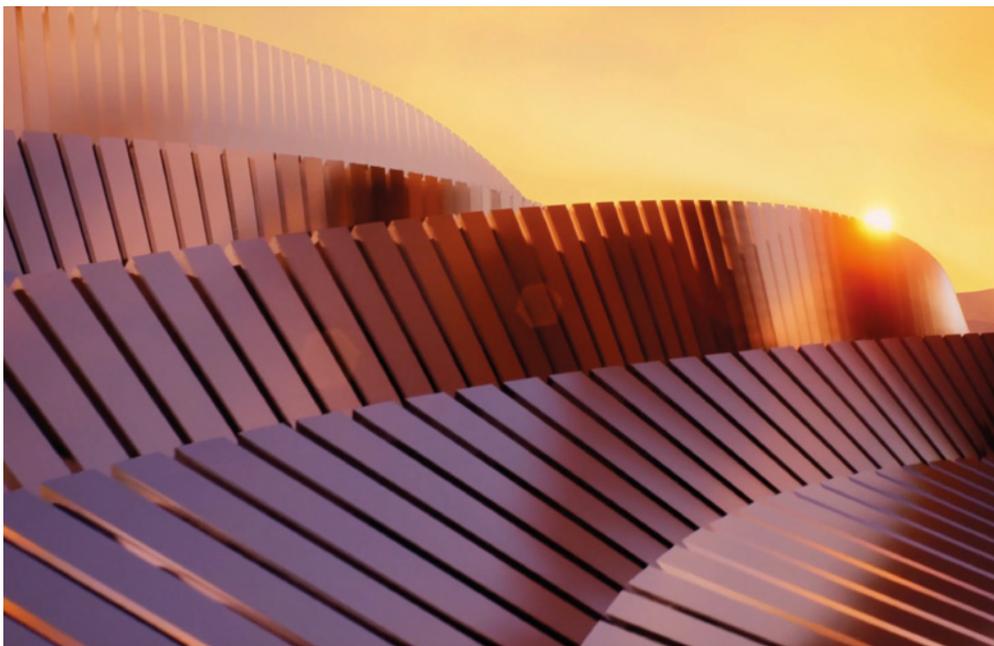


Italianità, pietre preziose, Dolce Vita. Ma anche innovazione e sguardo verso il futuro. I brand del lusso sono in cammino verso il metaverso, lo sperimentano, provano a costruirlo e a vestirlo dei loro panni esclusivi. Perché i desideri e i linguaggi dei loro clienti si muovono e bisogna saperli comprendere. Ne parliamo con Ennio Piccirillo, *Innovation and Transformation Director* di Bulgari.

GP **Metaverso e discorso di brand. Quali sono le frontiere e le opportunità che vedi nell'interazione dei brand con questo universo tutto da esplorare?**

EP Come responsabile dell'innovazione di un brand del lusso, penso che la dimensione del metaverso associata all'*heritage* del marchio sia un connubio decisamente interessante per i nostri clienti. Di fatto si tratta di un ulteriore modo per raccontarci e farlo aggiungendo una terza dimensione che oggi mancava. Per

vent'anni ci siamo accontentati di esperienze social bidimensionali; il metaverso sembra una grande possibilità per coinvolgere interamente il cliente, portandolo all'interno di spazi che, anche se virtuali, fanno vivere qualcosa di fisico e fortemente emotivo. I nostri negozi fisici sono dei templi, sono la rappresentazione del nostro *lifestyle* e con il metaverso possiamo riuscire a ricreare certe atmosfere anche per chi non ha la possibilità immediata di entrare in uno dei nostri luoghi. Certo, non sappiamo ancora misurare il successo concreto di questo "nuovo mondo" ed è chiaro che in questo momento molto è ancora da scrivere, stiamo sperimentando. È però vero che il *gaming*, l'immersività, la leggerezza e la semplicità dei *device* stanno facendo convergere l'audience verso questo tipo di esperienze di brand. Per un brand è fondamentale ragionarvi subito, altrimenti il rischio è di perdere una grande fetta di interesse e di prospettiva dell'audience che come sappiamo si muove di continuo, evolve, e i brand devono fare lo stesso.



GP È intrigante questa idea di tridimensionalità virtuale. Il vostro è un business legato a oggetti fisici particolari. I materiali, l'artigianalità sono il cuore di quello che fate. Però oggi, accanto agli oggetti tangibili del lusso, c'è l'esperienza immaginaria, una tridimensionalità fuori dal mondo materiale appunto.

EP Un'azienda come la nostra è anche e soprattutto un'azienda di *storytelling*, di racconto dei segni del brand. Gli elementi immateriali danno valore ai nostri prodotti che dal punto di vista artigianale e tecnologico sono poi fisicamente progettati e realizzati. Rispetto ai nostri competitor, però, non è la tecnica ad essere particolarmente diversa, ma i valori e l'idea di vita che portiamo. Creatività e design sono quello che consegnamo ai nostri clienti, tutte cose molto concrete e coerenti che convivono con la dimensione del sogno alimentata da comunicazione e contesto coe-

renti. Siamo abituati a questo doppio livello, la nostra tradizione e l'innovazione, i prodotti e l'immaginario: dobbiamo fare come fanno gli chef stellati, usare gli ingredienti più pregiati della storia culinaria per farli evolvere in chiave innovativa, facendo vivere l'esperienza completa ed emotiva al cliente.

Ai prodotti di alta gamma, ai nostri gioielli, agli orologi più importanti o ai profumi associamo sempre di più esperienze che ne esaltano il valore utilizzando l'universo digitale. Un esempio di questo è il progetto "Scentsorial": il cliente entra in una stanza e vive un'esperienza olfattiva che però coinvolge tutti i sensi. Riusciamo a raccogliere e a registrare i suoi battiti del cuore insieme agli impulsi cerebrali e creiamo così un *collectible*, un NFT che è la traccia unica dell'esperienza di prodotto. Oppure c'è l'esperienza che abbiamo realizzato per uno dei nostri orologi: tramite *QR code* il cliente entra nell'immaginario del nostro direttore creativo che spiega lo sforzo necessario per creare l'oggetto e ti regala un *collectible*,

ossia la sintesi della sua esperienza decennale. In questo caso partiamo dal prodotto, lo “aumentiamo” attraverso un canale di conoscenza ulteriore per il cliente che in definitiva vede moltiplicarsi l’universo del brand e si sente sempre più partecipe.

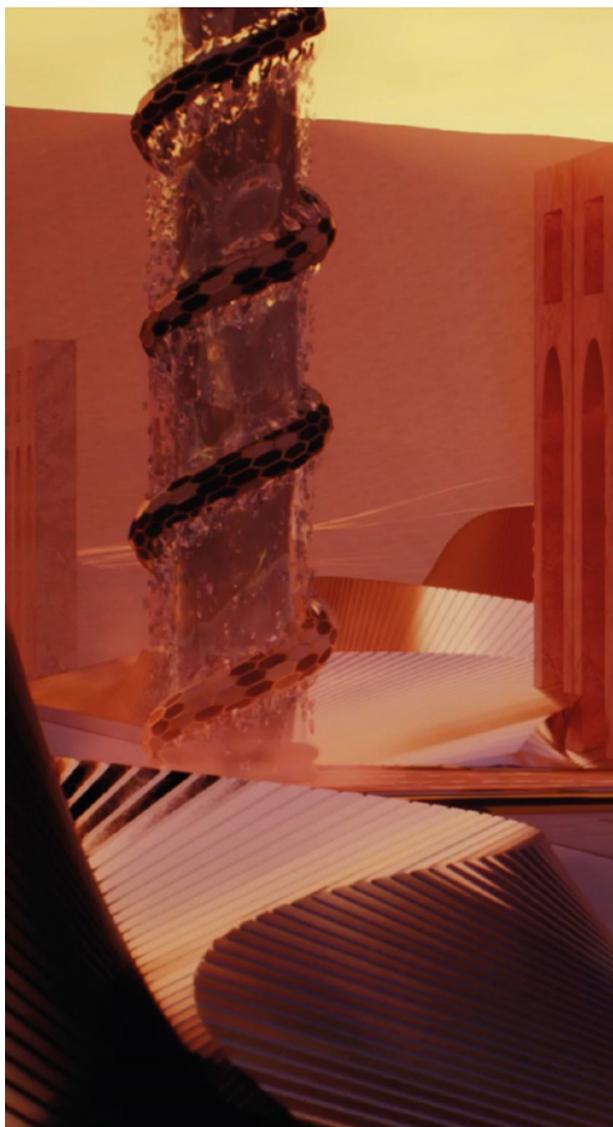
GP E a proposito di oggetti fisici che però dialogano con una dimensione digitale, i *wearable* per esempio, avete fatto delle esperienze particolari?

EP Sì, ormai tre anni fa abbiamo prodotto una borsa connessa, una *smart bag*, un prodotto che consente di aprire un canale diretto con il cliente attraverso il prodotto che ama. Toccando la borsa con il cellulare, il cliente accede ad un minisito dedicato a quella borsa (tramite chip NFC — *Near Field Communication*) con contenuti che cambiano per geografia e per periodo dell’anno: il racconto diventa diretto e contestuale e la relazione con il cliente assume una connotazione particolare, più calda e personalizzata. È un modo per estendere la *selling ceremony* che tanto ci contraddistingue all’interno dei nostri negozi.

GP E come fate a intercettare quali attese hanno i vostri clienti? Che tipo di esperienza vogliono vivere?

EP Ci sono tanti modi per fare ricerca: ad esempio noi nel team di *innovation* abbiamo un ampio network di incubatori e università. Poi c’è il gruppo LVMH che ci aiuta a entrare in contatto con tante realtà in giro per il mondo. Noi dobbiamo tenere conto di culture, geografie, abitudini generazionali molto diverse fra loro. Dobbiamo considerare tutte queste differenze specifiche: alcuni nostri uffici si concentrano sui segnali forti di consumo nelle varie aree del mondo, stanno per così dire sul bersaglio grosso.

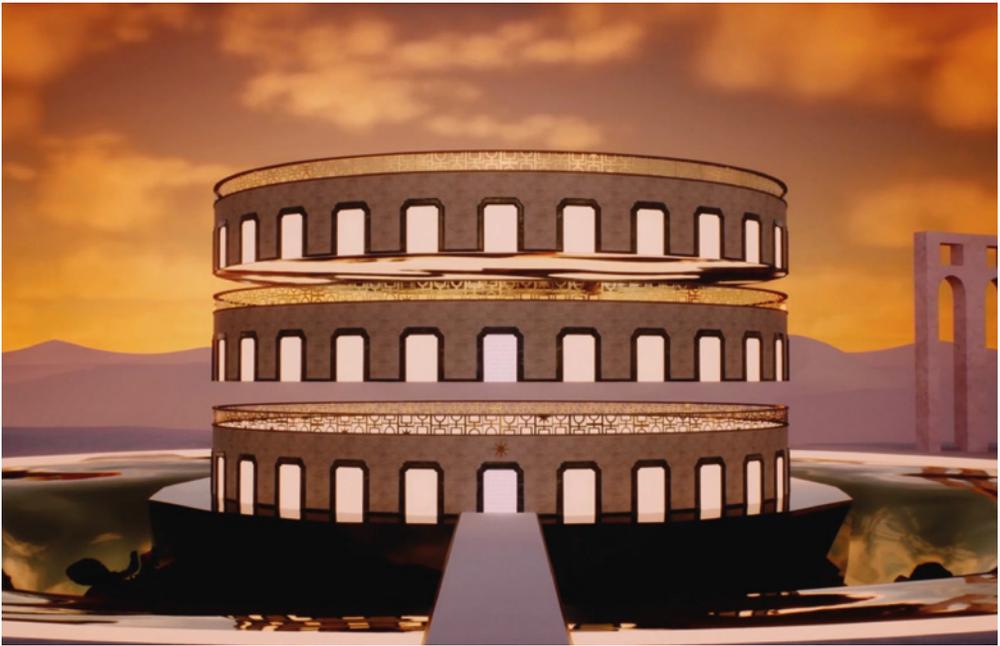
Noi dell’*innovation* osserviamo invece anche i micro spostamenti del mercato e dei trend: la migrazione verso Mastodon, per esempio, oppure la diffusione di social un po’



THE BULGARI METAVERSE

I visitatori del metaverso Bulgari — presentato in esclusiva al Padiglione LVMH del Vivatex 2022 a Parigi — hanno potuto esplorare il tetto della boutique Bulgari e sperimentare un'esperienza di acquisto completamente nuova, sospesi nella magica atmosfera di un tramonto romano senza tempo. L'avatar del CEO li ha accolti in un viaggio attraverso una Roma metafisica costellata di simboli e riferimenti legati all'identità del marchio.





Per noi il metaverso è uno spazio finalmente tridimensionale in cui la nostra audience può esprimere la propria identità digitale, come mai aveva potuto fare fino ad ora.

più piccoli e un po' più chiusi come BeReal. Quindi abbiamo doppia visione delle audience: mercato grosso per fare investimenti più corposi ma anche mercati e nicchie più piccoli perché è da lì che può iniziare un cambiamento anche molto improvviso. Sappiamo per esempio che TikTok ci ha messo soltanto cinque anni per raggiungere il miliardo di utenti. Facebook ha superato il miliardo nel 2012, dopo 8 anni dal suo lancio. Instagram, lanciato nel 2010, ha raggiunto la soglia del miliardo nel 2018. L'ecosistema digitale e i fenomeni al suo interno hanno una velocità di presa sull'*audience* via via crescente, un piccolo spostamento che oggi può sembrare minimale, può diventare esponenziale in tempi rapidi. Perciò serve avere una vista doppia, sul presente e sul futuro possibile, in modo da essere preparati a muoversi.

GP Ma poi il brand deve continuare a dare risposte diverse a generazioni e abitudini al digitale differenti. Come gestite questi linguaggi diversi? Con che paradigma andate sul metaverso?

EP In fondo è un'esperienza che facciamo tutti: io su Facebook — non ci vado quasi più — cerco e mi esprimo in un modo, su Instagram in un altro, su TikTok in un altro ancora. Se non conosco le metriche e i linguaggi specifici mi perdo la gran parte delle informazioni e delle opportunità. Allo stesso modo i brand, una volta attivati dei canali di interazione con

la propria audience devono fare delle scelte di linguaggio. Il metaverso stesso oggi non è solo uno e non parla una lingua. Se vado su Roblox, incontro persone dall'età media molto bassa e devo esprimermi in un certo modo; se vado su *Fortnite* e organizzo una *quest* lì, devo parlare un linguaggio coerente, devo fare miei i criteri del *gaming* più che dei social, per esempio.

La nostra prima esperienza nel metaverso, un *microverse* che abbiamo presentato a maggio 2022, l'abbiamo condotta su Unreal, che era adatto al nostro linguaggio, ci sembrava che esteticamente potesse rappresentare i nostri canoni. Ci serviva poter ricreare una luce adeguata, una luce romana che esaltasse le nostre pietre, i nostri diamanti, volevamo ricostruire un'idea di Roma che è al centro del nostro racconto. È stato un modo per metterci alla prova su un piano creativo e tecnologico, è stato prima di tutto interessante per noi come organizzazione che guarda al futuro.

GP In questo senso, tutto interno all'organizzazione, che ruolo può avere dunque il metaverso? Quali competenze, quali ruoli, quali cambiamenti interni determina?

EP Ci siamo resi conto che in alcuni contesti più veloci del nostro, come quello del *fashion*, ci sono approcci organizzativi al metaverso totalmente diversi. Gucci ha creato una *legal entity* a parte, Gucci Volt, che potesse non essere imbrigliata alla logica del *business as usual*. Balenciaga d'altro canto ha creato una business unit dedicata al metaverso.

Noi in questo momento ci rendiamo conto che va messa in campo una creatività tecnologica, molto diversa dalla creatività classica che le aziende come la nostra hanno tipicamente in casa. Vanno cambiate delle competenze e vanno costruite dentro alle aziende che devono diventare *talent maker*, perché non sono capacità che si imparano nei master. Il metaverso ha bisogno di saperi interni e sensibilità, soprattutto in mercati come quello del lusso che sono pochi e complessi. ()

SAPESSI COM'È STRANO QUESTO METAVERSO

DI **Valentina Lunardi**

Mettiamo sotto la lente d'ingrandimento una selezione di startup per analizzare un nuovo fenomeno e guardarlo dal punto di vista di chi fa dell'innovazione il suo business

 onostante il clamore, i titoloni, i video e i contenuti promozionali di Zuckerberg (che sono arrivati persino sulla carta stampata italiana), ad oggi il metaverso non esiste. Ma questo non sta impedendo a imprenditrici e imprenditori di lanciare nuovi business in questo *far-Internet* dove i confini — o la loro assenza — sono ancora tutti da definire, in un contesto di scetticismo dei consumatori e sogni tecnologici.

La promessa del metaverso di offrire una risposta al senso di divisione tra la realtà analogica e quella digitale e la possibilità di immergere le persone in un nuovo mondo connesso, fluido ed entusiasmante sta facendo crescere la *Fear Of Missing Out* (FOMO) in praticamente tutti i settori, in un sobbollire di iniziative che vanno dai brand di acqua minerale all'alta moda. Eppure le aspettative superano spesso gli esempi concreti di "metaversi" a cui è possibile accedere, e questo per un semplice motivo: chi promette di avere il metaverso bello e pronto oggi sta facendo più marke-

ting che innovazione. Perché la realtà è che siamo nell'era non del metaverso, ma dei suoi *precursori*.

Quindi, tra il rumore di investimenti, annunci e confusioni lessicali (con lo zampino dei media che mixano senza soluzione di continuità metaverso, NFT, web3, realtà virtuale...), la sfida per chi vuole sviluppare uno sguardo critico e consapevole su quale sarà la forma del business in questa nuova frontiera è distinguere chi sta facendo promesse da chi sta provando a costruirne le prime fondamenta.

Come? Una risposta è sbirciare in quell'universo in continua espansione che è il mondo delle startup. Certo, queste piccole aziende agili spesso si lanciano sul mercato sull'onda di intuizioni ad alto rischio di fallimento, ma comunque vada la loro storia d'impresa le visioni, idee, sperimentazioni che segnano il loro passaggio sono spesso segnali di cambiamento del mercato importanti, su cui vale la pena soffermare lo sguardo.

PRECURSORI DEL METAVERSO

Il metaverso oggi è fatto per lo più di attivazioni su piattaforme *single-vendor*: mondi aumentati/virtuali, ambienti di gioco, strumenti di sviluppo, ecc. Un universo come Roblox è di fatto un'isola virtuale e muovere il proprio avatar, che sfoggia *sneaker* in edizione limitata create via NFT in un ambiente 3D, non significa essere nel metaverso

FOLLOW THE MONEY

Metaverso e web3 stanno attirando consistenti investimenti finanziari, sempre con un tocco di *media hype* a fare da slancio: l'83% degli investimenti del 2021 si concentrano dal mese di ottobre, ossia in concomitanza con il rebranding di Facebook in Meta.

430

 mln \$

Quanto attirato nel quarto semestre del 2021 da aziende e startup operanti su tecnologie per il metaverso, rispetto ai complessivi 11 milioni del 2020.

+142

 %

Crescita investimenti fra tutto il 2021 (157 milioni di \$) e solo primo trimestre del 2022 (più di 380 milioni di \$) in aziende specializzate su tecnologie del web3.

Fonte: Follow the Money, DEVO Lab di SDA Bocconi

DOVE SONO DIRETTI GLI INVESTIMENTI?

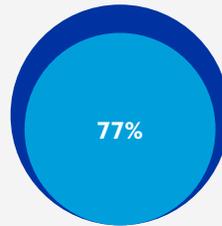
Ad attirare l'attenzione degli investitori sono aziende come Naverz, tool per disegnare mondi 3D, riempirli di oggetti virtuali e lanciare live stream per interagire fra utenti; Inworld AI, che crea avatar mossi da intelligenza artificiale; o Space Metaverse, un mix di commercio digitale e socializzazione con paradigmi esperienziali immersivi. Sul fronte web3 l'interesse si sposta su tecnologie infrastrutturali, con aziende come Mina, The Graph e QuickNode impegnate a costruire protocolli scalabili per gettare le fondamenta del nuovo web.

FOMO

La FOMO del settore eclissa l'entusiasmo dei consumatori. L'entusiasmo per il metaverso è reale per i VC, per le aziende di media e tecnologia e per i marketer, mentre per i consumatori è vero il contrario.

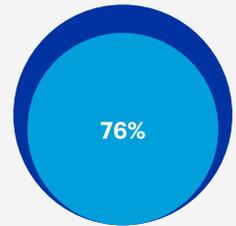
DIRIGENTI MARKETING B2C STATUNITENSIS

Ansia di esplorare



Sono ansiosi di far esplorare al proprio marchio ciò che è possibile nel metaverso

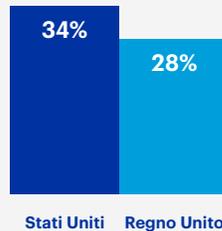
Volontà di investire



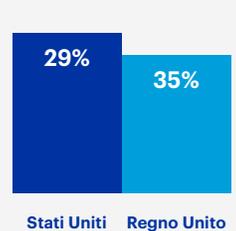
Prevede di investire una parte del proprio budget marketing in attività legate al metaverso

CONSUMATORI ADULTI CHE SANNO COS'È IL METAVERSO

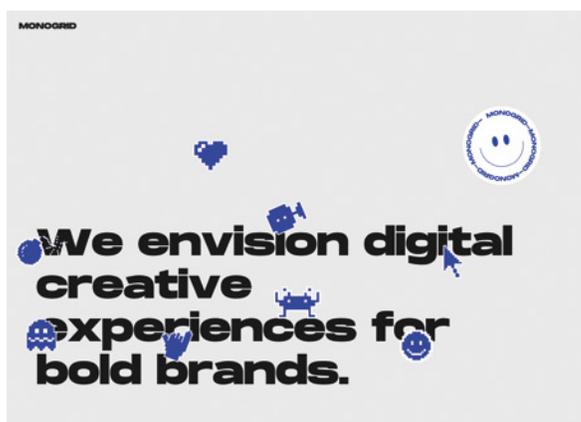
Entusiasmo per il metaverso



Impatto positivo per la società



Fonte: Consumer Energy Index And Retail Pulse Survey di Forrester, 12/21



MONOGRID

DISEGNARE UN NUOVO PAESAGGIO

3D

VR

AR

MOTION GRAPHICS

Monogrid è una *creative production company* con sede a Firenze, e presto anche a Milano, specializzata nella creazione di esperienze immersive e soluzioni business che coniugano creatività e tecnologie innovative. Lavorando in un mix di ambiti che vanno da siti e app ad installazioni, *project mapping*, *augmented reality*, *virtual reality*, produzione video, 3D e *motion graphic*, l'agenzia si sta facendo largo sul mercato come un nome sempre più conosciuto grazie alla collaborazione con grandi brand della moda e del lusso come Alexander McQueen, Dolce & Gabbana, Prada e Maserati, ma anche del settore

Anno fondazione

2016

Universo in espansione

Eletta Agency of the year dal Digital Design Award ha chiuso il 2021 registrando un aumento del fatturato del 75%

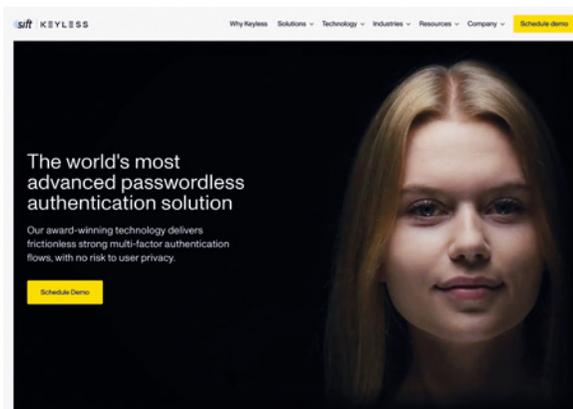
Capitale umano

45

Sito
mono-grid.com

media con Netflix, la collezione NFT di copertine per celebrare i primi 100 numeri di *Wired Italia* (presentata al Wired Next Festival 2022) e la partnership con uno dei più grandi studi di *visual effect* al mondo, The Mill, per la creazione dell'app ufficiale in realtà aumentata della serie HBO *House of the Dragon*.

Nata nel 2016 da un'idea di Francesco Bernabei, CEO & Co-Founder, David Hartono e Daniele Pelagatti, co-founder e technical director, la visione della compagnia è improntata ad anticipare nuovi trend, come i mondi in via di sviluppo di NFT e metaverso, e ad investire in expertise e competenze, lavorando sul proprio team in espansione, e in attività di ricerca e sviluppo interne. Un esempio di questo approccio sperimentale e improntato a testare in anticipo e sul campo soluzioni per rispondere a opportunità emergenti del nuovo ecosistema digitale è "Mono Collection", una digital fashion collection composta da cinque look NFT (disponibili sul più grande retailer di meta-fashion, DressX) pensata per arricchire attraverso filtri social le esperienze di utenti e community virtuali. Questa stessa dimensione di incontro tra identità reali ed espressione digitale si riscontra in molti dei progetti della compagnia. Monogrid ha realizzato ad esempio la prima sfilata *phygital* di Istituto Marangoni, un *fashion show* che ha unito realtà fisica e virtuale andando in scena contemporaneamente al Museo del Futuro di Dubai e nell'universo virtuale didattico della scuola di moda.



KEYLESS

CYBERSECURITY E IL FUTURO DELL'IDENTITÀ

DIGITAL IDENTITY

BIOMETRICS

PAYMENT SECURITY

La gestione della protezione delle identità digitali è un tema chiave per società altamente regolamentate, come banche e istituti finanziari, e per organizzazioni che gestiscono dati sensibili, come scuole e università, ma con l'emergere di nuovi ambienti e esperienze digitali la necessità di certificare e proteggere la privacy degli utenti contro il *phishing*, il furto di credenziali e l'acquisizione di account è un tema che trova sempre più attenzioni da parte delle organizzazioni. Se nel prossimo futuro ognuno di noi sarà in possesso di un'identità digitale che possa navigare senza ostacoli

Anno fondazione

2018

Acquisizioni importanti

Nel novembre 2021 Keyless è stata acquisita da Sift, un unicorno statunitense partecipato da Insights Partner

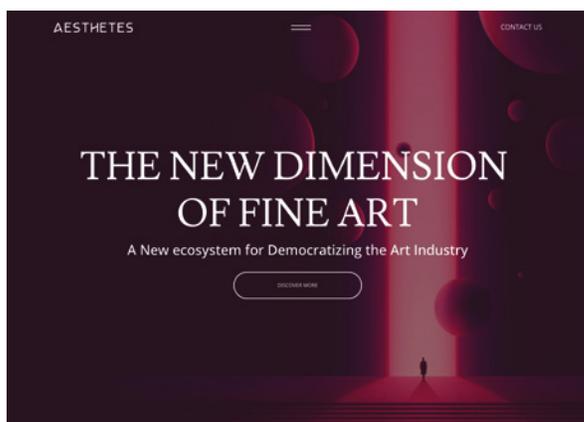
Capitale umano

50+

Sito
keyless.io

tra mondi sospesi tra online e offline, spazi lavorativi ibridi o dedicati a servizi finanziari o di *healthcare*, come si può accertare la propria univoca identità?

Keyless nasce dall'idea non solo di proteggere il riconoscimento dei singoli utenti, ma di creare un sistema universale di identificazione online. Si è affacciata sul mercato nel 2018 avendo sviluppato un sistema di identità digitale basato su un'infrastruttura distribuita, che utilizza i dati biometrici per l'autenticazione sicura senza password in conformità alle principali normative, come GDPR e PSD2. La società si è presto distinta con la vittoria di un contest internazionale in ambito *insurtech*, la *Open-f@b Call4Ideas 2020* organizzata da BNP Paribas Cardif, e ha in seguito ottenuto due round di finanziamento nel 2020 e nell'aprile 2021. A segnare un punto di svolta nel percorso della società è stata inoltre la collaborazione con la Luiss University, primo cliente, alla quale ha fornito gli strumenti per proteggere le identità di circa 10.000 studenti, soprattutto a partire dal 2020 con il repentino ricorso su larga scala dell'apprendimento a distanza e la necessità di gestione in sicurezza di accessi, presenze ed esami. Da allora, Keyless ha cominciato un processo di espansione che le ha permesso di lavorare in settori come i servizi finanziari, ma anche istituti bancari e mondo *healthcare*, tutti ambiti in cui la protezione delle credenziali degli utenti e la prevenzione di attacchi malevoli è fondamentale.



AESTHETES

ARTE FISICA, VALORE VIRTUALE

ART

CRYPTO

BLOCKCHAIN

Aesthetes, startup italiana co-fondata da Claudia Cimaglia e Luca Bertolani, nasce con la missione di abbattere l'accesso elitario all'arte rendendola nella sua versione reale, digitale o *phygital* patrimonio di un pubblico più ampio possibile.

Come? Creando una connessione tra l'arte che esiste nel mondo reale e materiale e gli artefatti digitali, che in questo caso si realizzano come NFT basati su opere fisiche. È questa la nota di differenziazione su cui punta l'azienda rispetto alle tante piattaforme dedicate agli NFT: i suoi "Phygital NFT" non sono solo collegati a un'opera digitale, ma

Anno fondazione

2021

Mercato in
evoluzione

Nel 2021 le vendite di NFT si sono attestate attorno ai 22 miliardi di \$. L'età media dei collezionisti è inferiore ai 40 anni

Capitale umano

10

Sito
aesthetes.art

rappresentano anche una quota di proprietà frazionata dell'opera fisica correlata.

Gli NFT sono quindi sfruttati come strumento di certificazione mentre la *blockchain* garantisce trasparenza, tracciabilità e unicità delle opere acquistate oltre che permettere agli appassionati d'arte di avere due opere differenti con un unico acquisto: quella digitale di cui sarà proprietario al 100% e la quota parte dell'opera fisica frazionata, che rappresenta un investimento a lungo termine.

Aesthetes ha anche l'obiettivo di non proporsi come un semplice *marketplace*, ma svolgere un'azione di curatela rispetto ad artisti emergenti ed opere da acquistare tenendo in considerazione diversi aspetti, come lo storico delle vendite, le potenzialità dell'artista e i trend e avvalendosi della consulenza di esperti del settore, come gallerie d'arte. L'obiettivo è diversificare le tipologie di utenti, rivolgendosi sia al mondo dell'arte, con artisti e collezionisti, sia di piccoli e grandi investitori e settore *Fintech* con un'ottica internazionale.

Altro elemento importante del posizionamento della startup è l'attenzione agli impatti delle tecnologie utilizzate: invece che ricorrere alla usuale *blockchain* Ethereum — che presenta notevoli problemi sia in termini di spese di *mintaggio* (sul gas) sia in termini di consumo energetico — Aesthetes utilizza XRP Ledger, che consente di avere spese di *mintaggio* minime e un impatto ambientale minore.

5 STARTUP DA TENERE D'OCCHIO

TECHSTAR

Anno di fondazione: **2019**
Capitale umano: **46**
Sito: techstar.it

META PRESENCE

Marco Zanuttini, imprenditore e manager IT, l'ha fondata con un'idea: il metaverso come spazio virtuale, che trasforma il web in un insieme di mondi 3D interattivi, immersivi e collaborativi per ogni azienda (e i suoi clienti). Per l'Osservatorio Startup hi-tech della School of Management del PoliMi è una delle startup italiane a impatto significativo del 2021.

CODERBLOCK

Anno di fondazione: **2016**
Capitale umano: **30**
Sito: coderblock.com

VIRTUAL WORKSPACE

PMI siciliana che crea di esperienze virtuali immersive per uffici, eventi, formazione e shopping. Nel 2021 ha registrato un fatturato di oltre 320 mila euro, in crescita del 109% rispetto al 2020, e dopo 10 giorni dall'inizio della campagna di *equity crowdfunding* sulla piattaforma Mamacrowd ha raggiunto quota 352.353 euro di capitale investito.

FLYWALLET

Anno di fondazione: **2018**
Capitale umano: **9**
Sito: flywalletpay.com

DIGITAL IDENTITY

Startup fintech il cui dispositivo di riconoscimento biometrico *wearable*, accoppiato con la relativa applicazione mobile, consente all'utente di autorizzare pagamenti contactless e di effettuare accessi a servizi sia fisici che virtuali, oltre che gestire la propria identità digitale, autenticandosi attraverso l'impronta digitale o battito cardiaco.

KRYPTOMON

Anno di fondazione: **2021**
Capitale umano: **35**
Sito: kryptomon.co

PLAY TO EARN

Videogame di tipo *play-to-earn* in *blockchain* in cui i player giocano come "allenatori", che si prendono cura delle loro creature NFT che hanno un codice genetico unico e mutevole composto da 38 parametri randomizzati che determinano le loro caratteristiche fisiche e comportamentali. Ha chiuso un round da 10 milioni di dollari a otto mesi dalla fondazione.

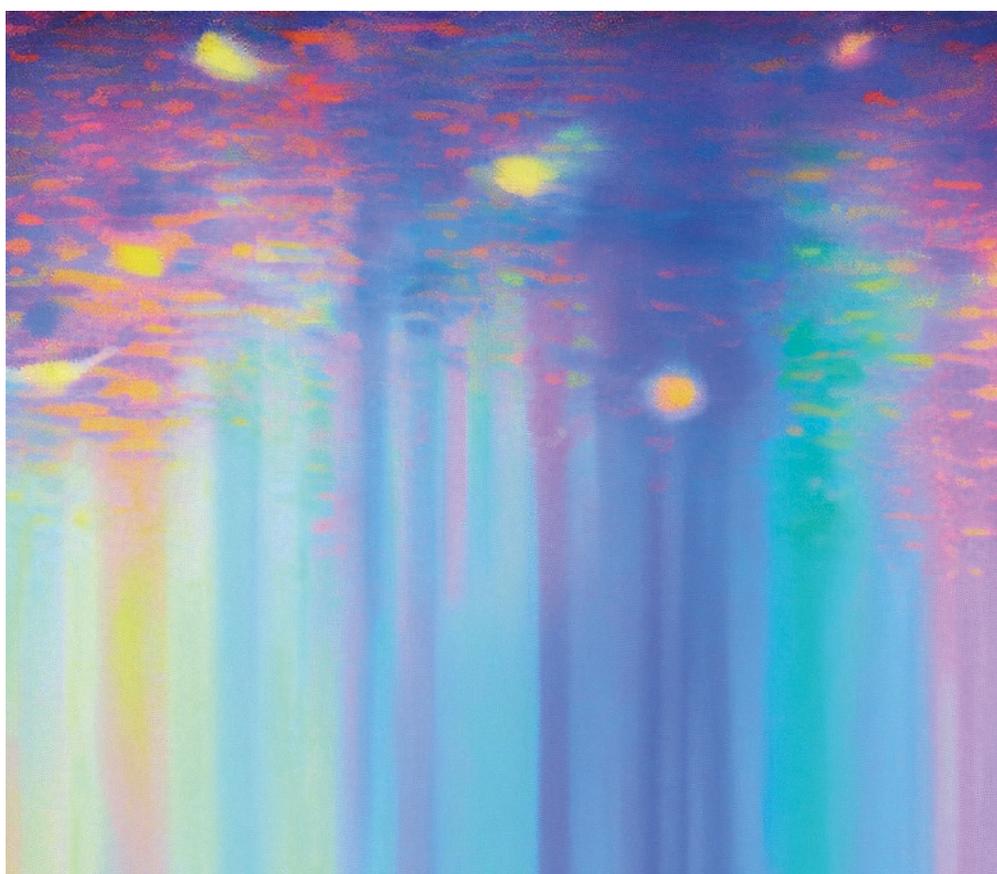
PIKKART

Anno di fondazione: **2014**
Capitale umano: **35**
Sito: pikkart.com

AUGMENTED INTELLIGENCE

PMI che realizza progetti di realtà aumentata, intelligenza artificiale, *computer vision* e *deep learning*. Vanta un *Augmented Reality Ecosystem* proprietario e un software in grado di riconoscere da immagini oggetti e luoghi, consentendo l'associazione immediata di schede informative, immagini, video ed elementi 3D, già usato in ambito museale e Industry 4.0.

LA PARABOLA DELL'ARTE DIVENTATA DIGITALE



PROMPT: UN'OPERA D'ARTE IMPRESSIONISTA ISPIRATA AL METAVERSO, COLORI PASTELLO

L'opera d'arte nell'epoca della sua completa virtualizzazione:
luci e ombre sugli NFT, la tecnologia
che ha permesso alle opere digitali di essere finalmente
riconosciute e messe in commercio

DI **Giacomo Nicoletta Maschietti**



PROMPT: UN'OPERA D'ARTE CUBISTA ISPIRATA AL METAVERSO, COLORI PASTELLO



è un prima e un dopo. Il mondo dell'arte prima dell'11 marzo 2021, giornata in cui è stata venduta un'opera d'arte digitale di Beeple (all'anagrafe Mike Winkelmann, un graphic designer di Charleston, in South Carolina) intitolata *Everydays — The First 5000 Days*, per ben 69.346.250 di dollari (60,2 milioni al netto del premio) da Christie's a New York, e il mondo dell'arte venuto dopo quella giornata. Si trattava di un collage di cinquemila immagini (da cui il nome) che l'artista ha realizzato tra il 1 maggio 2007 e il 7 gennaio 2021. Prima di Beeple non si era mai parlato diffusamente di arte digitale; di artisti digitali, semmai di grafici, smanettoni di moderazione 3D, buone maestranze del digitale. Ma non di artisti. La vendita formale e pubblica all'asta ha catapultato un giovane senza curriculum e senza santi in paradiso al terzo posto per artista vivente più pagato al mondo, e contestualmente ha legittimato tutti gli altri.

Tutto questo è accaduto perché è stata introdotta una nuova tecnologia che l'ha consentito: gli NFT. Una tecnologia che ha permesso alle opere d'arte immateriali di venire commerciate, non senza problemi. Avrete sicuramente già letto questa sigla in uno dei tanti articoli che sono stati pubblicati da quel giorno, eppure ancora in pochi hanno realmente compreso di che si tratta. Perché, come tutte le tecnologie, non è buona o cattiva in sé: la sua bontà deriva esclusivamente dall'uso che ne viene fatto. Un NFT, in parole povere, è null'altro che un *token*, un gettone (un oggetto digitale con valore economico o qualitativo) supportato da crittografia che crea una tracciabilità digitale immutabile per un oggetto (digitale o fisico) e che ne consente l'acquisto e la vendita. Tecnicamente, un NFT è la registrazione della proprietà di un oggetto digitale su una *blockchain*, che agisce quale timbro di identità per tale oggetto. Questo oggetto digitale può indicare qualsiasi tipo di supporto, inclusi immagini, video, suono, testo. Per farla ancora più semplice, è un certificato di proprietà e di provenienza di qualcosa, una sorta di rogito.

Gli NFT sono esplosi nel 2021 sui mercati mondiali facendo muovere quantità esorbitanti di denaro, miliardi di dollari. L'arte è stato il veicolo perfetto per fare marketing e renderli noti in tutto il mondo, ma già da qualche anno venivano adoperati per commerciare i cosiddetti *collectible*, oggetti digitali da collezione. Eppure, non è ancora ben chiaro se questo possa essere realmente il mercato digitale del futuro. Gli NFT in realtà hanno molto poco a che vedere con l'arte. Il fenomeno è esploso

Grazie alla tecnologia *blockchain*, gli NFT hanno permesso per la prima volta di rendere dei semplici file — oggetti virtuali creati per essere replicati n volte con facilità — unici, tracciabili ed immutabili.

ARTE E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Le "opere d'arte" pubblicate in quest'articolo sono state create con Stable Diffusion, un modello di generazione d'immagini che utilizza un processo basato sull'intelligenza artificiale (*deep learning*) per creare immagini realistiche a partire da una semplice descrizione testuale (*prompt*). Tali sistemi si basano su dati acquisiti da giganteschi archivi di immagini prese da Internet e sono in grado di comprendere le relazioni tra parole e immagini. Quando viene fornito un *prompt*, i modelli generano una o più immagini corrispondenti al testo fornito. Riescono a creare composizioni con dettagli complessi e di alta qualità, come ad esempio ombreggiature e riflessi sulla superficie dell'acqua, semplicemente tramite descrizioni testuali.

con il collezionismo di figurine sportive, e poi di curiosi animaletti tutti differenti tra loro come i “Bored Apes” o i “CryptoPunks”. Serie digitali uniche di qualcosa che dà diritto di accedere ad una community e ai suoi relativi privilegi. Anche l’NBA — poi seguita dai club di pallone di tutto il mondo — ha prodotto figurine virtuali dei suoi giocatori, alcune delle quali sono state acquistate per diverse migliaia di dollari. Per quale motivo? Perché una figurina digitale non si deteriora, non può es-

sere rubata o falsificata. La tecnologia NFT ha insomma reso unico qualcosa che fino a prima non poteva per sua intima natura esserlo: un file (un oggetto creato dagli informatici per essere replicato n volte con facilità).

Ma anche qui, le cose non stanno esattamente così. I file restano perfettamente copiabili, identici uno all’altro (non avremmo avuto l’informatica altrimenti); ciò che è unico è soltanto il certificato di proprietà iscritto su una *blockchain*, ossia un grande archivio digi-



PROMPT: UN'OPERA D'ARTE SURREALISTA ISPIRATA AL METAVERSO, COLORI PASTELLO

tale condiviso, per lo più su Ethereum. Dunque, essendo tutto così nebuloso e deregolamentato, o decentralizzato (piace di più come definizione), rischi e problemi sono all'ordine del giorno. Per prima cosa va sottolineato che non esiste ad oggi una normativa condivisa né a livello legislativo né fiscale, quindi è impossibile adoperarli per pratiche istituzionali ed è molto complesso anche giustificarli al proprio fiscalista. In seconda battuta è bene sapere che il file non è in nessun modo tutelato dall'NFT:

come detto, chiunque può fare *right click save* e collezionarlo sul suo desktop senza bisogno di chiedere permesso, per poi magari *rimintarlo*, ossia minarlo nuovamente, su un altro portale, su di un diverso *marketplace* (pratica già accaduta molte volte, ahimè).

Uno degli altri grandi temi legati agli NFT è la provenienza del denaro. Le criptovalute con cui si acquistano i *token* digitali non sono regolamentate. Acquistando un'opera è possibile ripulire un possibile guadagno illegale senza



PROMPT: UN'OPERA D'ARTE ASTRATTA ISPIRATA AL METAVERSO, COLORI PASTELLO

lasciare tracce, solo *token*. Infine il dramma ecologico: per svolgere queste complesse operazioni calcolo sono necessarie *server farm* altamente emmissive in termini di CO₂, che attualmente albergano nelle più fredde praterie di Mongolia e Kazakistan e sono alimentate a carbone. Insomma, se da un lato la tecnologia NFT ha permesso alle opere digitali di essere finalmente riconosciute, e soprattutto messe in commercio (l'arte digitale esiste dagli anni '60, non è una prerogativa del 2021), essa porta con sé una lunga serie di problemi che dovranno essere affrontati al più presto. Ma veniamo ai numeri, considerando che il mercato NFT dall'aprile scorso si è sgonfiato in maniera drastica. Secondo l'ultimo report trimestrale di nonfungible.com (l'Artprice degli NFT, la bibbia che racchiude tutte le transazioni in atto nel pianeta) queste sono le tendenze: con oltre 537 milioni di dollari di volume di scambi per il terzo trimestre del 2022, il segmento da collezione rappresenta il 60 per cento della quota di mercato. Il tutto condito con un calo del 52 per cento dei portafogli attivi. Il mercato NFT nell'ultima parte del 2022 si è contratto ed è entrato in una fase di stabilizzazione. Un massiccio calo del 77 per cento è stato osservato in termini di dollari scambiati tra il secondo e il terzo trimestre del 2022 con un volume globale di circa 1,7 miliardi di dollari nel 2022. Durante il periodo si è potuta osservare una diminuzione dell'84 per cento dell'utile alla rivendita.

Gauthier Zuppinger, che riassume lo stato del mercato NFT per questo terzo trimestre del 2022. In effetti, la principale aspettativa degli acquirenti oggi è quella di trovare una vera utilità prima di investire. Le collezioni senza un reale potenziale create lo scorso anno non vengono più scambiate e gli investimenti in nuove collezioni sono più cauti. La comunità NFT è quindi più ampia, ma è anche diventata più esigente.

I MUSEI

La promessa degli NFT per quanto riguarda l'arte è, ed è sempre stata, di renderla economicamente sostenibile e redditizia. Nulla di nuovo sotto il sole: negli ultimi cinquant'an-

ni il sistema dell'arte globale ha avuto a lungo difficoltà a trovare finanziamenti, ricevendoli esclusivamente da oligarchi, *nouveaux riches* o governi, ma sempre alla ricerca di un modello di business migliore. Gli NFT hanno giurato di porre fine a questa ricerca. Alcuni artisti li hanno accolti e hanno subito visto che la loro scommessa si era rivelata corretta. Ma il mondo dell'arte nel suo insieme è stato chiaramente riluttante ad adattarsi, preferendo principalmente il vecchio e familiare piuttosto che il nuovo e sconosciuto.

Infine sono arrivati anche i musei, a cominciare da quelli pubblici italiani che con l'azienda Cinello hanno siglato contratti per realizzare edizioni digitali numerate e certificate (non NFT, però: si chiamano DAW, *Digital ArtWorks*, e si tratta di un brevetto registrato in tutto il mondo). La notizia del *Tondo Doni* di Michelangelo venduto in edizione DAW digitale per 240 mila dollari ha fatto il giro del mondo. La caratteristica più nobile del progetto è che il 50 per cento dei ricavi vengono retrocessi al museo detentore dell'originale, gli Uffizi in questo caso. Ecco quindi un modello che adopera coscientemente il digitale per aiutare i nostri musei a fare cassa. Nel solo 2022, Cinello ha retrocesso 300.000 euro ai musei italiani grazie alle sue attività, l'equivalente di 35 mila biglietti staccati.

Last but not least sono arrivati i musei che si occupano esclusivamente di esporre opere d'arte immateriali, realizzate digitalmente, coi software. Il primo è stato il Mocda, fondato a Londra nel 2018 dall'italiana Serena Tabacchi, che ogni settimana propone il meglio dell'arte digitale in circolazione. Insomma la materia è fluida e in continua evoluzione. Come dicono i filosofi il ciclo di innovazione è diventato più veloce del ciclo di vita; serve dunque restare aggiornati giorno per giorno e non smettere mai di studiare. Il futuro è davanti a noi, e non si torna indietro. Tutte le altre industrie culturali non hanno mai retrocesso da quando il digitale le ha invase: pensiamo alla musica, al cinema, all'editoria. L'arte è finalmente entrata nel digitale, ci aspettano cose incredibili — o almeno, questo sicuramente, cose nuove. (O)

SAREMO TUTTI GAMER?

INTERVISTA A
Geoffrey Davis

A CURA DI
Daniele Affatato





Il rapporto tra *gaming* e metaverso è più stretto di quanto si possa pensare. E, benché i videogiochi rappresentino un ambito piuttosto circoscritto, ci sono i presupposti perché escano fuori dal proprio recinto per influenzare profondamente le meccaniche di interazione nel metaverso — come del resto già accade





he i videogiochi abbiano fortemente influenzato la concezione e i meccanismi del metaverso è fuori discussione. Il medium esiste da decenni, è un prodotto di successo e conta centinaia di milioni di utenti nel mondo, ed è in crescita costante — talvolta esplosiva.

Con il metaverso i videogiochi condividono tanto: l'idea di un mondo virtuale tridimensionale, prima di tutto, ma anche un avatar che funge da alter ego digitale, funzionalità multiple, a volte persino delle piccole “economie interne” autosufficienti e funzionanti, alimentate da fruitori e *creator*. Più di ogni altra cosa sono infatti costituiti da community appassionate e attive, capaci di popolare queste esperienze e renderle dei veri e propri canvas su cui immaginare le interazioni di più ampio respiro del domani. Ne abbiamo parlato con Geoffrey Davis, direttore della Digital Bros Academy, che col suo lavoro si trova catapultato dentro all'idea di metaverso a cavallo tra dinamiche apparentemente nuove — ma arcinote ai videogiocatori — ed entusiasmanti prospettive future.

DA È il *gaming* in sé che sta contribuendo a creare il metaverso o sono piuttosto le sue logiche ad aver messo piede nel mondo industriale e delle aziende?

GD Inizio dicendo che secondo me non è un bene per il metaverso — né per l'economia — che esista questo binomio con il *gaming*. È invece un bene per il *gaming*, poiché si tratta di un ambiente molto attrattivo sia dal punto di vista del mercato sia da quello degli utenti. È una situazione *bittersweet*, dolcissima. Può però servire come cassa di risonanza per attrarre tante persone attorno ad un tavolo globale, riflettere sulle proprie potenzialità, e fungere da ponte per toccare moltissimi settori, dalle scienze alla medicina alla moda e così via. Si guarda al *gaming*, penso, perché nell'ambito delle esperienze interattive è stato indubbiamente un precursore, che oggi dunque offre barriere d'ingresso più basse.

DA Siamo però senza dubbio in una situazione “prototipale” del metaverso, con meccaniche e applicazioni ancora acerbe. Se dovessi invece immaginare al metaverso tra dieci anni? Pensi che saremo noi ad entrare nel metaverso o sarà il metaverso ad “entrare in noi”?

GD Dal nostro osservatorio del *gaming*, sia legato ai consumatori sia al mondo B2B, quel che ci è chiaro è che non ci sia, al momento, una definizione chiara di metaverso. E questo, in un certo senso, è un bene, perché la linea dell'innovazione non è mai retta: è confusa, finché non si iniziano a vedere linee più decifrabili e dritte, che portano poi a qualcosa di più utile e autorevole, che nel mercato genera prima interesse e poi profitto. Di fatto stiamo già sperimentando con moltissimi esempi, come ad esempio quello della medicina. Non è fantascientifico, oggi, pensare ad un intervento virtuale sul corpo umano (reale). Tanto che viene da chiedersi perché tutti i medici non lo stiano già facendo, o perché non abbiano buttato via i tomi per cimentarsi in qualcosa di molto più pratico. E la risposta è che ci sono varie barriere sociali e tradizionalismi. Quindi i presupposti ci sono, ma non la mentalità. Noi, ad esempio, stiamo ipotizzando come sarebbe un progetto di istruzione per imparare a scuola. Cosa vuol dire introdurre il metaverso nelle scuole? Quali sono le tecnologie? E quali sono le barriere d'ingresso per entrare nelle istituzioni? Non è banale. Quando mi trovo a discutere di metaverso con le aziende, infatti, inizio a parlare di *gaming* e diventano tutti subito molto scettici.

GD Capita spesso di sentire che lo scetticismo attorno al metaverso dipenda anche da una sua mancata definizione. Lo si sovrappone, ad esempio, agli NFT, confondendo la parte per il tutto; o anche identificando aziende come Meta unicamente con il metaverso stesso...

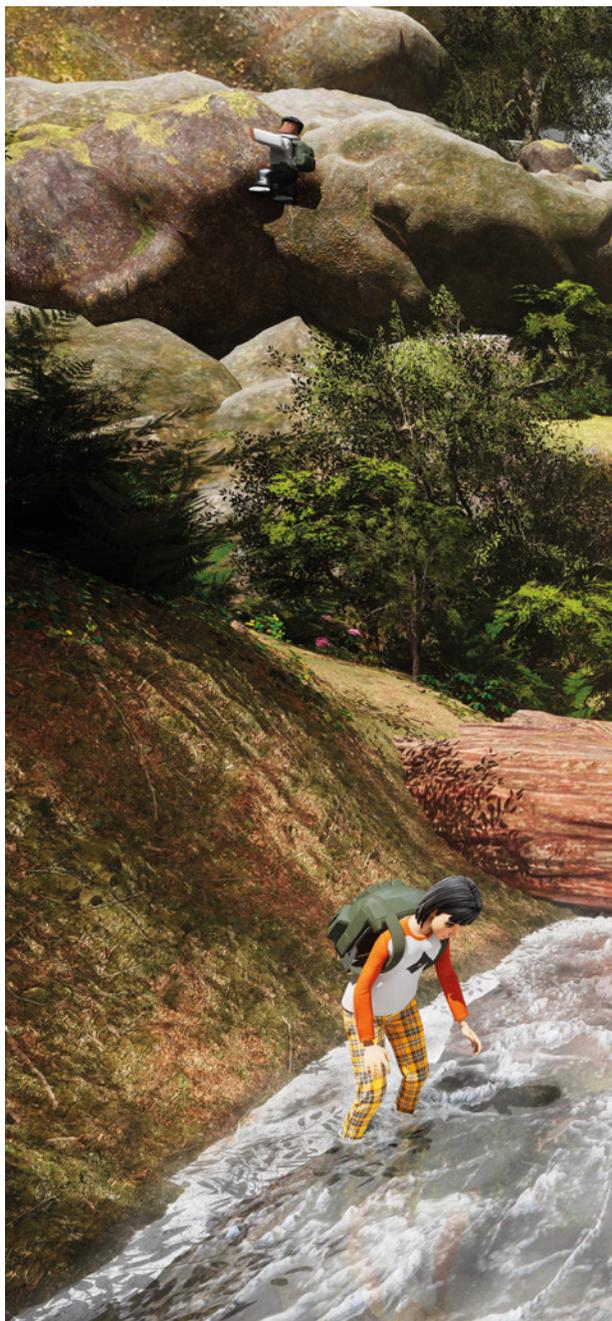
GD Sì, esatto — Meta è invece un'azienda molto grande, dentro cui il metaverso esiste



come soltanto una delle varie componenti. Non c'è una totale sovrapposizione. Stesso discorso per gli NFT. Mi viene in mente quando vi fu il passaggio da *mainframe* a *personal computer*, e le persone iniziarono a pensare — e dire — che noi non avremmo dovuto fare più niente. Ma il computer è al nostro servizio, non viceversa. Lo sono anche gli NFT, che sono un *enabler*, un abilitatore, ovvero appunto qualcosa al nostro servizio per costruire il metaverso. Ma non sono “il metaverso”.

DA A volte, quando si parla di metaverso, si ha un po' la sensazione di *déjà vu*: gli scettici sono tanti, come ce n'erano quando la novità erano i social media. In molti hanno dato vita a veri e propri mestieri, del tutto nuovi, nel digitale, mentre gli si rideva dietro: oggi sono diventati i cosiddetti influencer. Le aziende, oggi consapevoli di ciò, hanno dunque paura di perdersi il prossimo grande treno. Se il digitale e il web hanno fatto nascere nuove professioni, è ragionevole immaginarsi un fenomeno analogo per il metaverso?

GD Nel 2020 il World Economic Forum ha pubblicato un documento molto interessante, il *Future of Jobs report*, nel quale era scritto che nei tre anni successivi la trasformazione digitale avrebbe permesso la nascita di 133 milioni di posti di lavoro. Di questi, 2,5 milioni circa si sarebbero occupati tramite *reskilling*, ovvero con persone che devono imparare nuove competenze nel proprio campo. Arrivati al 2025, circa metà della *workforce* mondiale avrà bisogno di qualche tipo di *reskilling*. Questo vuole anche dire che nasceranno tipi di lavoro del tutto nuovi; lavori che anche solo fino a cinque anni fa non esistevano. Guardando cin-





ROBLOX

Sebbene Roblox non sia di per sé “un metaverso” — né tanto meno *il* metaverso — molte delle sue dinamiche riprendono e riflettono quelle che il metaverso di domani si propone di includere. Nato come un videogioco in cui la partecipazione attiva degli utenti alla costruzione di ambienti ed esperienze virtuali fa da padrone, Roblox si è poi esteso ben oltre il proprio scopo di piattaforma di intrattenimento, diventando un vero e proprio strumento di apprendimento in cui le opportunità per la creatività e l’immaginazione hanno pochi limiti.



que anni avanti, circa il 40% delle competenze *core*, principali, dovranno cambiare, in settori come *green economy*, *data science*, *cloud computing*, *AI* — ma anche nello sviluppo prodotti. Se gli NFT dovessero prendere piede, ad esempio, serviranno nuove figure per la loro commercializzazione e la gestione della *blockchain* retrostante. Per questo dico che i nostri visionari, oggi, sono gli ingegneri. Lo sono ancora certamente gli scrittori e gli artisti, ma anche i programmatori meritano il giusto riconoscimento. Sono quegli stessi programmatori che spesso immaginavamo alle prese con lavori noiosi e senza emozione, e che adesso si troveranno a creare nuovi universi, sebbene anche il loro lavoro cambierà moltissimo. Sta già cambiando.

DA In un tuo intervento recente hai delineato cinque punti alla base del metaverso del domani: immersione, interattività in real time, applicazioni che facilitano le interazioni tra utenti, interoperabilità

tra piattaforme e device e la possibilità di interazione tra migliaia di persone in modo simultaneo. Secondo te, tra questi cinque punti, quali sono quelli in cui siamo già abbastanza avanti e quelli in cui ancora non ci siamo?

GD Partiamo dall'interoperabilità: non ci siamo. Banalmente, se oggi compro un paio di Nike virtuali come NFT su OpenSea e voglio utilizzarle su Roblox non posso. Se compro una spada su un gioco e voglio importarla su *Fortnite* non posso — eccetera. Le tecnologie non comunicano tra di loro. Anche sulla simultaneità dobbiamo lavorare: ci possono essere 40 milioni di utenti su Roblox, ma ci sono ancora grossi limiti su quanti di questi utenti possono effettivamente interagire gli uni con gli altri in tempo reale nello stesso momento. Ma ci arriveremo. Siamo invece più vicini a riprodurre bene il livello di immersione — basti pensare alla fedeltà anatomica di alcuni avatar, come quelli sviluppati da Epic — sebbene

gli utenti chiedano sempre di più. C'è inoltre un tema di accessibilità: gli smartphone ci sono per tutti, da 100 a 2.000 euro, mentre per le tecnologie legate al metaverso questo tipo di scalabilità è ancora molto lontana. Magari più in là uscirà uno smartphone apposto per il metaverso che sostituirà soluzioni hardware pesanti e costose come i visori più immersivi o quelle più semplicistiche come il *cardboard*; o forse una montatura dentro cui inserire lo smartphone. Magari invece passeremo direttamente allo smartphone costruito dentro ad un paio di occhiali: perché no?

DA Parlando di esperienze immersive di quel tipo viene in mente il celebre concerto di Travis Scott in *Fortnite*.

GD Io c'ero!

DA Com'è stata l'esperienza?

GD All'inizio, onestamente, non l'avevo capita. Poi però una cosa mi ha molto affascinato, e cioè il fatto che i miei figli fossero impazziti.

DA Oggi il *gaming*, un po' come la realtà virtuale, sono ancora nicchie comparate alle piattaforme universali come gli smartphone: parliamo di poche centinaia di milioni di utenti mensili attivi. Parte della tesi di Meta è che, col miglioramento tecnologico, arriveremo ad un "momento iPhone" in cui il visore di oggi si evolverà in un dispositivo più generalizzato. Viene però da chiedersi una cosa: quand'anche questo fantomatico dispositivo venisse alla luce — e non è affatto scontato — è corretto immaginare che muoversi verso una maggiore immersività delle esperienze sia la direzione corretta? Nel *gaming* può avere senso, così come in altre industry come l'*healthcare* — basti pensare all'esempio di prima del dottore che opera in uno spazio virtuale. Ma ad operare su pazienti sono solo pochi "utenti",

dottori specializzati appunto. Un'altra nicchia. Pensando ad altri tipi di esperienze più universali, come ad esempio il commercio, la scrittura o la banale navigazione in Internet, notiamo come siano tutte cose che due decenni di UX design smartphone-centrico hanno migliorato rispetto al passato. Perché una versione più immersiva di questi tipi di esperienze dovrebbe avere senso — e poi successo?

GD Sono sostanzialmente d'accordo sulla premessa. Penso però che l'immersività sia solo una delle componenti del metaverso, e soprattutto non una *conditio sine qua non*. Poi c'è modo e modo di tradurre l'immersività, da quella fisica a quella emotiva: non devo stare per forza dentro un casco con gli occhiali! Per il commercio, infatti, non è per nulla detto che la direzione sia quella. Il *one-click* brevettato da Amazon, per esempio, è per antonomasia l'archetipo della semplificazione nella vendita, del modo per avvicinare una persona ad un prodotto. Quel processo deve diventare per forza immersivo nel metaverso? Forse no. Allo stesso tempo, però, posso immaginare una situazione in cui non posso o non voglio uscire di casa ma allo stesso tempo desidero vedere, toccare, provare un prodotto. Lì una soluzione "immersiva" potrebbe essere interessante. A mio modo di vedere, nel prossimo futuro le persone avranno una sorta di *buffet* di opzioni a disposizione, da cui scegliere come fruire in modo diverso i servizi. Prima che Amazon arrivasse, non c'era altra opzione che non fosse andare a prendere un libro in libreria. Ora la scelta è più variegata, e lo sarà sempre di più. Non penso che rinunceremo alla fisicità delle cose, né che faremo feste e concerti solo nel metaverso: noi abbiamo bisogno di toccare, giocare, sudare, saltare insieme agli altri — anche nel caso in cui la tecnologia immersiva diventasse così avanzata da stare dentro ad una lente a contatto. Ma è il mio pensiero: bisogna vedere come il discorso metaverso maturerà. Per il momento è molto divertente pronosticare e sperimentare. (👉)



INTERVISTA A
Riccardo Donadon

A CURA DI
Serena Zambon

INSEGUENDO LA GRANDE ONDA



Tra innovazione, startup e progetti educativi: il viaggio instancabile dell'imprenditore Riccardo Donadon, dalla laguna veneziana al metaverso e oltre



Nei miei otto anni qui in H-FARM mi sono abituata a vedere spesso in giro Riccardo Donadon, *founder* e *charmain* dell'azienda. Lo incroci in Serra a bere il caffè o a pranzo seduto in mezzo agli studenti oppure lo vedi sfrecciare in monopattino attraverso il Campus o a bordo di una golf cart mentre accompagna clienti e ospiti a visitare i 52 ettari di tenuta agricola trasformati in un luogo piuttosto particolare, dedicato alla formazione, al mondo delle startup e alla consulenza per le imprese.

Riccardo, trevigiano classe 1967, è conosciuto come l'imprenditore visionario che ha creato, a due passi dalla laguna veneta, un'azienda che fin dal principio ha avuto l'obiettivo di promuovere i giovani e il loro talento, prima investendo in nuove imprese e start up e poi creando uno dei più grandi poli di *education* con focus sull'innovazione digitale di tutta Europa.

Lo incontro in un caldo pomeriggio di fine ottobre per intervistarlo sul tema della nostra pubblicazione: il metaverso e il suo impatto sul business, soprattutto in Italia.

SZ Oggi, H-FARM e il tuo lavoro sono conosciuti principalmente per il grande progetto del Campus creato negli ultimi anni, ma ripercorrendo all'indietro il tuo percorso imprenditoriale è evidente come sia sempre stato strettamente legato all'evoluzione del mondo digitale, soprattutto in Italia. Questo ti ha permesso di avere un punto di vista unico sulle evoluzioni e le tecnologie che si sono susseguite. Che cosa hai potuto osservare?

RD Fin dall'inizio, dalla mia osservazione della Rete, quello che ho potuto notare è che il tutto avviene in seguito a dei particolari momenti di cambiamento che io chiamo "grandi onde". Sono quei momenti in cui si percepisce che sta per accadere una trasformazione molto importante. Sono momenti fantastici, pieni di opportunità e partecipazione da parte di co-



loro che ci vivono dentro e che hanno la lucidità di percepire che sta per accadere qualcosa di grosso.

Un esempio è stato fra il 1994-95 quando dalla BBS (Bulletin Board System) — questa dimensione un po' romantica in cui pochi riuscivano a usare un computer collegato con un altro computer — si è passati a una Rete estesa, un concetto estremamente entusiasmante all'epoca, perché potevi veder nascere tutto, e potevi seguire la Rete che di giorno in giorno si espandeva, fino ad arrivare a cavallo del 2000 in cui il tutto è diventato *mainstream*, quando cioè da quella piccola cerchia di persone esperte del settore è partita un'accelerazione importante che poi ha decretato la nascita di tutto quello che in seguito è stato catalogato come Web 2.0, dando vita a nuovi modelli di business e di economie.

Oggi ci troviamo indubbiamente davanti a un momento di grande trasformazione. Le interfacce sono cambiate, e da una fruizione della Rete che si basa su un oggetto *touch* stia-

mo andando sempre di più verso un'interazione che avviene attraverso gli occhi e l'uso della voce e che apre davanti a noi uno scenario di opportunità strepitose.

Chi è del settore sa che questi momenti, queste “grandi onde” portano con loro anche qualche incidente di percorso, spesso causato da un calcolo impreciso dei tempi con cui queste opportunità passano dall'essere ideali a concrete e vere. Bisogna mettere in conto situazioni in cui si investe molto, ma non è ancora arrivato il giusto momento e le cose se ne vanno via senza dare quel risultato che avrebbero potuto dare in un momento leggermente più avanzato, più puntuale, più maturo.

SZ Hai visto la nascita di Internet e hai vissuto la sua evoluzione molto da vicino. Cosa pensi del boom legato al metaverso? Perché secondo te siamo arrivati proprio ora a parlare di questo nuovo approccio alla Rete e alla fruizione di una dimensione “virtuale”?



RD Quando nel 1995 ho iniziato la mia carriera la rivista più interessante del settore era *Virtual* e parlava già di *Virtual Reality* e poi con il passare del tempo sono arrivate esperienze come *Second Life* o *Minecraft* che possono essere considerate una sorta di antenati del metaverso. Quello che intendo è che siamo arrivati qui dove ci troviamo oggi attraverso vari stadi, e secondo me questa è un'altra fase di evoluzione. Non credo che il metaverso, per come lo stiamo immaginando, sia attuabile da qui a

brevissimo. Per esempio stamattina ho provato il nuovo visore Meta Quest che sicuramente rappresenta una tecnologia avanzata, ma il problema è che non ci sono ancora i contenuti. Per me questo non è ancora l'oggetto definitivo con cui "entrare in Rete", perché è ancora un supporto troppo intrusivo.

Detto questo, oggi ha sicuramente molto senso cominciare a guardare con attenzione a tutti coloro che stanno costruendo questa evoluzione della fruizione della Rete, perché nel



UN LUOGO CHE DIALOGA CON IL FUTURO

H-FARM e il suo Campus rappresentano oggi il più grande e importante polo di innovazione a livello europeo. Un contesto unico di condivisione, in cui si confrontano ogni giorno imprenditori, professionisti e studenti, dando vita a un continuo scambio di idee e progetti di business. Ogni anno, il Campus ospita diversi tipi di eventi (online e dal vivo): lecture, appuntamenti divulgativi, approfondimenti e dibattiti aperti al pubblico, tutti resi possibili grazie al network di H-FARM che vanta fra i più importanti esperti dell'innovazione, della trasformazione digitale e della rivoluzione culturale in atto.

giro di pochi anni questa cosa esploderà, ed esploderà per una serie di motivi: uno perché di fatto ci siamo già dentro, dentro cioè a un concetto di trasparenza e continuità tra i vari mondi che viviamo, nell'ambito del digitale e nell'ambito reale, e dal mio punto di vista domani sarà l'*Augmented Reality* che prevarrà in modo totale come tecnologia del metaverso.

Per questo sono convinto che il focus sia sui contenuti perché l'*Augmented Reality* presuppone una costruzione di materiali impressionante. Un'opportunità straordinaria per nuovi modelli di servizio, nuovi modelli di formazione e nuovi modelli di interazione sociale.

Un mondo di opportunità che si apre e che magari non sarà come Ernest Cline ha descritto benissimo in *Player One*, in cui si vive in completo isolamento — che è molto interessante come visione — però molti di quegli elementi che definiscono quel mondo che immagina Cline sono già effettivi.

SZ Quindi ci siamo? Sta per accadere o c'è ancora bisogno di tempo perché il metaverso diventi effettivamente "reale"?

RD Da un punto di vista tecnico credo che l'infrastruttura necessaria per una fruizione di massa del metaverso sarà disponibile a tutti gli effetti solo con un'integrazione efficace dell'*Augmented Reality* sull'occhiale. Il momento in cui decollerà completamente questa dimensione sarà quando avremo una *mass production* sull'occhiale, e ascoltando il principale operatore del settore è chiaro che serve ancora tempo. Ci vogliono probabilmente ancora sei o sette anni per sviluppare al meglio questa integrazione, ma è chiaro che si sta parlando di *mass production*, quindi una situazione in cui il mercato è maturo, i modelli sono già decollati ed è già presente un'implementazione massiccia della cosa.

SZ Ma se non siamo ancora tecnologicamente pronti ad affrontare il metaverso perché ce ne dobbiamo occupare già da ora?

RD La filosofia di H-FARM è sempre stata quella di lavorare finanziando iniziative che ritenevamo capaci di anticipare i tempi. Abbiamo sempre operato su un lasso temporale di successo dell'iniziativa che prevedeva di arrivare al suo compimento di lì a cinque o sei anni, in alcuni casi abbiamo visto i progetti più importanti arrivare alla loro effettiva riuscita anche dopo dieci anni, vedi l'esempio di Depop. Quindi dal mio punto di vista è molto sensato oggi essere già in una situazione di *super hype* come quello che c'è ora sul metaverso. Considerando appunto che l'arrivo effettivo sulla massa sarà tra sei sette anni è adesso che si aprono i giochi su chi sarà il protagonista di questa partita. È adesso che si investe e che bisogna saper tener duro e portare avanti le proprie idee. Ci sono già tantissimi elementi che stanno costituendo le basi sociali e strutturali di questa evoluzione.

Il fattore fondamentale è rappresentato dal fatto che c'è una generazione di giovani adulti che ha già una grande familiarità con que-

sto tipo di concetto. Grazie all'industria del *gaming* e all'acquisto di *digital goods*, questa è una generazione che applica quotidianamente le logiche che applicheremo tutti un domani.

L'infrastruttura si sta creando, i modelli di servizio si stanno inventando, i *digital creative*, quelli cioè che devono creare i contenuti stanno studiando per arrivare preparati. Siamo nella fase in cui sta montando la grande onda che poi a un certo punto spacca e offre l'opportunità a chi ha saputo coglierla di scendere con la tavola grazie al modello di business perfetto.

Siamo in una fase di sviluppo molto fertile. È chiaro che da qui a quel momento di piena maturazione ci saranno quelli che lasciano sul campo le loro forze. Abbiamo visto in passato l'esempio dei lettori MP3 e di chi ha saputo sviluppare dei *device* prima degli altri. Erano aziende preparate che avevano creato oggetti che funzionavano, ma magari non erano particolarmente attraenti dal punto di vista del design però poi ha vinto Apple che ha saputo coniugare tutti gli elementi essenziali in un



Foto H-FARM

unico oggetto. Ci sono sicuramente tanti che non sapranno reggere la forza del formarsi dell'onda, però questi sono tutti passaggi necessari che costituiscono quell'humus su cui si fonda questo cambiamento.

SZ Prendendo atto che tutto si costruisce adesso e che è proprio ora che bisogna intercettare questa evoluzione, come devono muoversi le aziende?

RD Le aziende in questo momento devono prestare grande attenzione, tenere le orecchie aperte e la mente attiva per capire come interpretare l'onda che si sta creando. Capire effettivamente chi è il consumatore a cui si vogliono rivolgere in questa fase, e il consumatore che dominerà invece la fase successiva di esplosione del metaverso, perché secondo me sono due consumatori diversi. Ragionare su un consumatore finale unico è difficile perché cinque, sei anni o sette anni possono essere tanti, dobbiamo tenere a mente la variabile del cambio di comportamento dell'utente. Non è detto che l'utente apprezzi un qualcosa che oggi noi consideriamo sicuro, a prescindere o meno dalla tecnologia, nello stesso modo anche in futuro.

Il tema del metaverso, inteso come *Augmented Reality*, renderà determinanti alcuni servizi, c'è quindi da immaginare già un processo di ideazione e produzione di nuovi contenuti, in una logica di semplificazione, che renda migliore la fruizione delle informazioni grazie a queste nuove tipologie di tecnologie. Quindi per un operatore di mercato quattro o cinque anni non sono nulla per pensare e implementare tutte le riscritture di processi necessari ad arrivare pronti con un prodotto o un servizio da offrire.

SZ Anche passando attraverso l'emergenza Covid abbiamo realizzato quanto sia fondamentale trovare un equilibrio tra reale e digitale. Non temi i risvolti negativi di un mondo che si sposta sempre di più verso una forma virtuale? Qual è secondo te il giusto punto di incontro?

RD Penso che il metaverso sia un qualcosa che permetterà di globalizzare e democratizzare il mondo e l'accesso alle informazioni in una forma ancora più forte rispetto a quello che è stato finora. Il problema del metaverso, della Rete in generale e di tutte le tecnologie, è che la gente non è preparata a sfruttare delle potenzialità così grandi, quindi ci sono delle declinazioni terrificanti, come ci sono poi anche nella vita reale, e questo necessita di educazione e un'organizzazione strutturata della fruizione dei contenuti.

Io penso che H-FARM rappresenti fin dal suo inizio un tentativo concreto di arrivare al giusto equilibrio fra queste due dimensioni perché questo vuole essere un esempio di luogo che dà la possibilità alle nuove generazioni di formarsi, di crescere, di riflettere, di condividere e di discutere su temi con un punto di vista che, pur rimanendo ancorato ai valori di base umanistici e a principi universali del pensiero, vuole proiettare le persone verso l'innovazione, insegnando loro a disegnare nuove soluzioni, nuovi modelli, nuove esperienze che siano in grado di tracciare un binario di luce volto a migliorare l'esistenza delle persone. Credo che per raggiungere questo siano veramente fondamentali determinati ingredienti: il pensiero, la formazione, i giovani. Tutti questi giovanissimi che popolano il nostro Campus e che hanno così fame adesso di capire, di conoscere e di mettersi nella giusta traiettoria, assieme alla possibilità di offrire loro uno sguardo verso un qualcosa che si può fare, e che da ideale diventa reale senza porre limiti.

SZ Un'ultima domanda. Cosa ti attrae e cosa ti preoccupa di più del metaverso?

RD La cosa che mi spaventa di più è la mia generazione e il fatto che non riescano a comprendere come muoversi all'interno di questa evoluzione e che finiscano col farne un uso sbagliato. Mentre la cosa che mi entusiasma di più è la quantità infinita di contenuti che devono essere costruiti per essere fruiti tramite un nuovo strumento. ()



IL VALORE ECONOMICO NELL'ESPERIENZA DEI PIÙ GIOVANI

DI
Francesco Morace

ILLUSTRAZIONI DI
Silvia Asunis

Possiamo dire di trovarci alle origini della *metaverse economy*. Grandi società come Meta e Microsoft stanno investendo ormai da tempo miliardi di dollari per offrire esperienze nel metaverso ai propri utenti, ma le giovani generazioni sono davvero interessate a questa nuova realtà immersiva?



egli ultimi mesi la riflessione e il dibattito sul metaverso e sulle sue forme di uso e applicazione si è esteso a tutti i settori: qui affronteremo la sua influenza nel mondo finanziario e in particolare nella percezione giovanile del risparmio, del guadagno e del “valore economico”.

Partiamo da un assunto: quando ai giovani si prospetta la dimensione del risparmio, si evoca un vantaggio di breve termine, legato all’acquisto a prezzi scontati o addirittura al *freemium*, cioè alla gratuità per sperimentare esperienze poi da confermare, pagando “dopo”. La spesa, in termini di “esborso”, viene così continuamente dilazionata, quasi polverizzata nel corso del tempo. Nella loro percezione questa dimensione implica dunque formule promozionali che permettono di risparmiare su qualsivoglia prodotto o servizio.

Nel segmento giovanile (per i Gen Z e — anche se in misura minore — per i Millennial) questo aspetto assume una valenza importante sia per la scarsità di risorse economiche disponibili sia per una nuova attitudine a confrontare i prezzi, assieme a tutte le altre possibilità offerte dalla rete. Nello stesso tempo, per loro, il termine “risparmio” attiva comportamenti virtuosi rispetto ai consumi energetici, con particolare riferimento alla raccolta differenziata, all’illuminazione della casa, all’utilizzo di mezzi ecologici come la bicicletta.

Possiamo sintetizzare che per le giovani generazioni il risparmio esprime essenzialmente un carattere difensivo, di prevenzione e di costruzione di alternative per gestire l’incertezza e la precarietà economica della loro condizione, e non più quello di un modello di comportamento che coniuga l’accantonamento in vista di necessità future collegate a tappe della vita (matrimonio, acquisto della casa, etc.). La rete appare piuttosto come “una mucca da mungere”, un luogo da cui estrarre valore, come da un pozzo di San Patrizio, adottando tutte le possibili strategie che i più giovani sono perfettamente in grado di mettere in campo e che sempre più di frequente vengono

MILLENNIAL, GEN Z E FINANZA

39%

4 su 10 hanno in programma nel breve periodo di risparmiare per il futuro.

23%

I giovani (18-39 anni) che vogliono investire il proprio denaro.





Il mondo digitale e il metaverso si aprono ad un potenziale che le giovani generazioni possono attivare plasmando un vissuto del guadagno e del risparmio aperto a una crescita personale ed economica, tutta da inventare.

in aiuto di genitori e nonni in difficoltà nella gestione di risorse sempre più scarse.

Alla luce di queste riflessioni, cerchiamo adesso di comprendere le reali potenzialità del metaverso rispetto a questo scenario, chiarendo che per i giovani non si tratta di un canale ma di un “ambiente”, reso possibile dal mondo digitale: in un ambiente si vive, si compra, si spende; ma anche si guadagna, ed è qui che i ragazzi più giovani cominciano a formarsi un’idea del valore economico e dello scambio. Metaverso è una parola composta, costituita dal prefisso meta, che significa “oltre” e dal termine universo. È proprio dalla messa in discussione di questo “aldilà” che vorremo partire per descrivere la nuova percezione che le giovani generazioni (Millennial e Gen Z) hanno rispetto al valore monetario. Immaginare un mondo “altro” — come ad esempio era avvenuto con *Second Life*, l’esperienza passata più vicina al metaverso — un mondo in cui circolava il Linden Dollar, una valuta separata, ci sembra un errore di prospettiva, sia psicologico sia sociologico. In realtà in questi anni abbiamo capito quanto per le giovani generazioni le esperienze digitali siano invece *onlife*, perfettamente integrate. Per questo diventa interessante ragionare sulla pluralità di applicazioni del digitale, in cui ad esempio il valore

dell’esperienza immersiva e il valore economico, tradotto in valore monetario, assumono nuove configurazioni: è in questo senso che progetti di educazione finanziaria per i giovani in questo “ambiente”, per loro così consueto, potrebbe essere un’ipotesi strategica molto attrattiva per operatori finanziari interessati a questo target.

Il metaverso è già diventato plurimo, trasformandosi in pluri-verso: non è un punto di arrivo al di là della realtà fisica, quindi da essa separato, ma un percorso con diverse destinazioni, in cui la varietà, la pluralità, la versatilità, la visionarietà, la trasformazione e l’immaginazione nel presente costituiscono le logiche di base. La fonte originaria è rappresentata dal parallelo mondo del *gaming* in cui è cresciuta la Gen Z e che nel metaverso si trova a proprio agio. Con loro emergono il web3 e nuove forme di economia creativa che sempre più frequentemente corrispondono a potenziali fonti di guadagno per la Gen Z, esattamente come il mondo dell’*influencing* e delle startup digitali.

Il web3 è creativo, decentralizzato, generativo, gestito dalla *blockchain* e dalle criptovalute: un ambiente in cui si introducono concetti completamente rinnovati di spazio e di possesso, in piena libertà e autonomia rispetto al valore monetario a cui sono abituate le altre generazioni. Per i più giovani ciò che viene condiviso a livello digitale non è più espropriato dalle big tech, ma grazie alle certificazioni di natura criptografica resta di proprietà di chi lo ha creato. Garantire il possesso di un bene digitale, avere un’identità e far leva sul concetto di community sono caratteristiche del web3 connesse alla *creator economy* (l’economia dei creator) cresciuta enormemente negli ultimi due anni presso Gen Z e Millennial. E qui si chiude il cerchio: il mondo digitale e il metaverso si aprono ad un potenziale che le giovani generazioni possono attivare plasmando un vissuto del guadagno e del risparmio non più frustrante e difensivo, ma aperto a una crescita personale ed economica, tutta da inventare. E solo loro potranno indicare la strada: noi dovremo ascoltarli. ()

UNA NUOVA GENERAZIONE DI INVESTITORI

Millennial, Gen Z e ora anche Gen Alpha. Parlare di generazioni e identificarne le caratteristiche non è semplice. È difficile trovare un'intesa unanime sulla loro definizione, su come categorizzarle o posizionarle in un arco di tempo preciso; nonostante questo, non si può tralasciare il fatto che l'osservare i trend generali con cui i giovani interagiscono con il mondo può darci molte informazioni utili sulle evoluzioni che il futuro ci riserva. Cosa si aspettano i giovani per il loro futuro e come intendono affrontarlo? Qual è il loro rapporto con il denaro, il risparmio e gli investimenti? E quali sono le loro richieste e le loro aspettative verso la figura del consulente finanziario?

Fonte: Invesco

CHI SONO LE NUOVE GENERAZIONI DI INVESTITORI

Generazione Z

18-24 ANNI

Sono in prevalenza studenti universitari, vivono ancora in famiglia, fanno lavori sporadici e brevi, fanno affidamento sul sostegno economico dei parenti.

Nouveau Millennial

25-29 ANNI

Sono entrati di recente nel mondo del lavoro, da dipendenti, ancora in modo non stabile, convivono con altre persone. Hanno una debole propensione all'imprenditorialità.

Mid Millennial

30-39 ANNI

Sono caratterizzati da situazioni lavorative più stabili e più di lunga data, hanno profili professionali più consolidati. Il loro nucleo familiare è caratterizzato dalla presenza di figli.

Caratteristiche principali

NATIVI DIGITALI

FIGLI DELLA GLOBALIZZAZIONE

ATTENTI AL PIANETA E AI DIRITTI CIVILI

SCARSO LIVELLO DI EDUCAZIONE FINANZIARIA

SCARSA FIDUCIA NELLE ISTITUZIONI E NEI MEDIA TRADIZIONALI

COSA VOGLIONO

Seppur così diversi da un punto di vista di gusti, abitudini e familiarità con il digitale rispetto alle precedenti generazioni, gli obiettivi d'investimento di Millennial e Gen Z non sembrano essere così diversi rispetto a quelli dei propri genitori o nonni.

32%

Gli under 40 che vogliono risparmiare e investire per ottenere una pensione integrativa.

26%

Le persone che desiderano risparmiare e investire per mettere su famiglia.

23%

Le persone che vorrebbero investire nel mattone e acquistare la prima casa.

ALLA RICERCA DELLA GARANZIA ESG

Se li confrontiamo con le generazioni che li hanno preceduti, i Millennial e Gen Z sono più attratti dai temi, più che dagli strumenti che per loro sono già di uso comune. Un esempio? La sostenibilità, un argomento verso il quale hanno sviluppato una particolare sensibilità, e che desiderano approfondire andando anche oltre all'aspetto finanziario.

2%

Dei **Baby Boomer** (i nati tra il 1946 e il 1964) che investe esclusivamente in soluzioni ESG.

16%

Della **Generazione X** (i nati tra il 1965 e il 1980) che investe esclusivamente in soluzioni ESG.

32%

Dei **Millennial** (i nati tra il 1981 e il 1996) che investe esclusivamente in soluzioni ESG.

CONSULENTE? NO, LIFE COACH!

Il 70% dei millennial non si avvale oggi di un consulente finanziario di fiducia, ma il 60% di loro considera importante il ruolo del consulente finanziario e vorrebbe avere un "life coach" di fiducia con cui interfacciarsi dal vivo e non in modo digitale.

Deve essere un mentore

Deve essere in grado di essere allo stesso tempo un saggio e lungimirante "guru" e una persona paziente, amichevole e dinamica.

Deve saper "educare"

Il consulente dovrebbe guidare nel percorso d'investimento, educare, spiegare in maniera semplice concetti complessi legati al mondo della finanza.

Deve saper comunicare

Cambiano i linguaggi, non i bisogni. Vogliono essere stimolati con esempi chiari. Prima del "prodotto" vogliono conoscerne le storie.

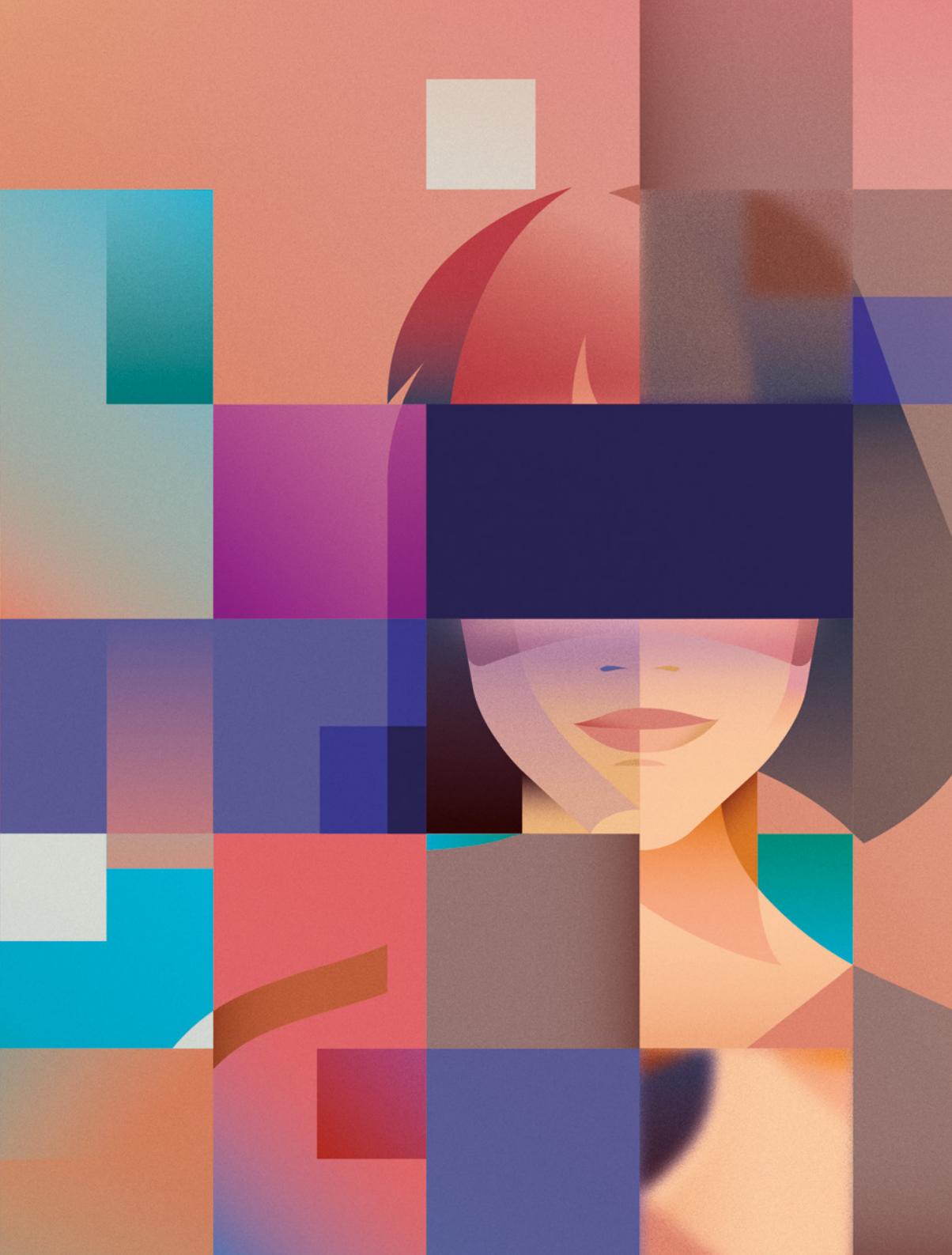
LA CULTURA DEL PROGETTO DAL BAUHAUS AL METAVERSO

Architettura
e progettazione
degli spazi:
come il metaverso
ha impatto su queste
discipline

INTERVISTA A
Dante Donegani

A CURA DI
Giuseppe Rocca

ILLUSTRAZIONI DI
Ray Oranges



Tra le più intriganti proposizioni avanzate dal metaverso c'è sicuramente l'idea di un ambiente denso e vasto interamente sviluppato in tre dimensioni. L'Internet che conosciamo oggi e di cui fruiamo largamente tramite la mediazione di schermi 2D ha già enormemente rivoluzionato il modo di concepire il design, tanto andando a rimodellare chiavi di progettazione già largamente collaudate — come, ad esempio, nel disegno industriale — quanto introducendo paradigmi nativi digitali del tutto nuovi. Il metaverso propone di spingersi ancora oltre, fondendo l'idea di spazi tridimensionali interraggibili, propri della realtà fisica, con l'infinita malleabilità del digitale. Ma, dice il designer e architetto Dante Donegani, è necessario che alle nuove, ricchissime possibilità progettuali si adatti anche il pensiero. In conversazione con l'architetto piacentino Giuseppe Rocca, Donegani suggerisce che il lungo periodo di transizione giustificherà una parziale trasposizione dei vecchi paradigmi mutuati tanto dalla realtà quanto da Internet. Ma, per sfruttare a pieno le potenzialità del nuovo mondo, ci sarà bisogno di coglierne l'essenza più profonda, andando a scoprire — e modellare — ciò che oggi non c'è.

GR Oggi si parla di rivoluzione operata dal metaverso in cui gran parte della dimensione fisica sarà sostituita da una realtà immateriale; ma davvero si può pensare che sarà un avvenimento epocale in grado di sconvolgere la nostra

esistenza e portarci in una dimensione super artificiale, uno spazio virtuale, allontanandoci definitivamente dalla fisicità che ha caratterizzato il progetto fino ad oggi?

DD Penso che ci siano dei momenti particolari nella storia, momenti di grandi trasformazioni, di eventi mai registrati prima, di accelerazioni tecnologiche, di accadimenti eccezionali. Quello che stiamo vivendo è sicuramente uno di questi: il fenomeno del metaverso rappresenterà la più importante e rivoluzionaria sfida che la cultura del progetto si troverà ad affrontare.

Ci sono stati altri momenti nella breve storia della modernità in cui ci si è trovati a dover riformulare paradigmi e teoremi, come agli inizi del secolo scorso, con l'originarsi della trasformazione industriale del mondo. In questa fase il ruolo del progettista era stato quello di non disperdere e di trasferire nella nascente produzione a macchina quella qualità che l'esecuzione artistica e artigianale era stata in grado di realizzare nelle età precedenti. A tale compito si era finalizzata tutta la ricerca sul connubio fra arte e macchina elaborata dal pensiero del Bauhaus. Con la scuola di Ulm, dopo la seconda guerra mondiale e l'avvento della società del consumo, si concepì un'estetica seriale e congruente alle aspettative dei nuovi mercati di massa. Negli ultimi decenni del '900 l'approccio molto italiano alla problematica della qualità ha poi spostato il progetto da una visione tecnologica, produttiva ed er-

gonomica, di origine tedesca e anglosassone, ad una dimensione legata alla problematica della domesticità, quale filosofia di un nuovo rapporto con le cose, una sorta di “addomesticamento della tecnologia”.

GR In tutte queste fasi di trasformazione della modernità, la cultura del progetto è cresciuta e si è formata intorno al problema della trasformazione della materia, che doveva sintetizzare in soluzioni ottimali sia i vincoli realizzativi, fortemente condizionanti, sia l’attenta analisi prestazionale, ergonomica, sociologica e di mercato che il prodotto e lo spazio dovevano realizzare. Viene pertanto da chiedersi con l’avvento del metaverso quali saranno i nuovi paradigmi di un progetto senza fisicità, materiali e tecnologie e quale saranno ruolo e competenze del nuovo progettista.

DD In questa dimensione prodotti, interni ed architetture non hanno più una relazione con i materiali e le tecniche del costruire di cui i vecchi artefatti rappresentano una diretta emanazione; cose e case del metaverso non hanno necessità di essere ricondotte ai vincoli del mondo fisico e non necessitano più di quel bagaglio di saperi tecnologici e produttivi su cui si è basata una parte così importante della competenza delle nostre discipline. In questo nuovo mondo la cultura del progetto dovrà ricreare nuove “metafore esistenziali” in grado di indagare le radici antropologiche di un nuo-

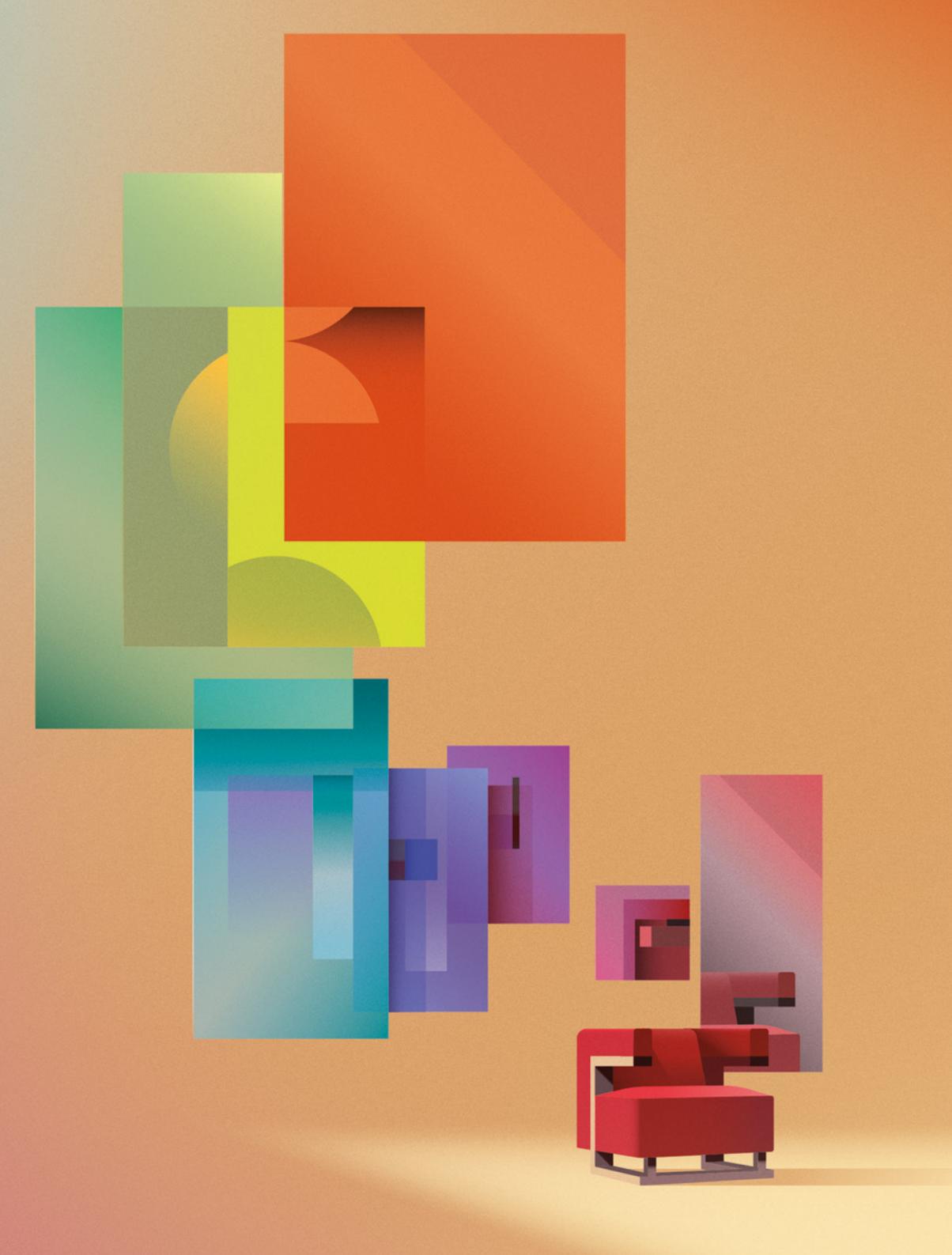
vo modo di abitare, per trovare un fondamento ai nuovi artefatti che saranno ideati attraverso una stretta relazione fra la formulazione di canoni estetici e una certa visione dell’umanità.

“Abitare il metaverso” diventerà il soggetto della futura ricerca progettuale: una sconosciuta galassia incredibilmente reale che ospiterà la futura umanità. Un mondo di *voxel* che anziché plasmarsi su estetiche consolidate aprirà nuovi orizzonti e immaginari anche al mondo degli atomi.

GR Attualmente nei progetti sperimentali vediamo città, interni, oggetti e opere d’arte letteralmente trasferite nel metaverso, come se l’interazione con questa realtà dovesse rimanere la stessa del mondo fisico.

DD Agli albori di nuove dimensioni esistenziali, il progetto tende spesso a ricostruire scenari analoghi a quelli del passato; è accaduto anche all’inizio dell’avventura industriale, fino al momento in cui si è capito che i vecchi saperi non riuscivano a confrontarsi con i paradigmi dei nuovi concetti di spazio e tempo regolati dalla velocità, dall’energia, dalla macchina, dalla catena di montaggio. In pochi decenni tutto è cambiato ed una visione spesso utopica e di astrazione ha spinto la ricerca ad innovare materiali e tecnologie, per l’elaborazione dei nuovi linguaggi della modernità di cose, case e città.

Nel metaverso tutte queste condizioni saranno profondamente trasformate: i materiali digitali non avranno più una fisionomia uni-



Nel metaverso la qualità dello spazio e delle cose assumerà la dimensione delle fruizioni individuali, e dei modi in cui viene vissuta e ha valore per i singoli soggetti.

voca, ma potranno essere conformati in una molteplicità di immagini diverse; l'assenza di materiali fisici e di vincolanti processi tecnologici permetterà una molteplicità di soluzioni di prodotto diverse. Il cosiddetto consumatore di massa non esiste già più: si è frammentato in una varietà di mercati sempre più personalizzati e soggetti alle differenziazioni fra le sensibilità individuali. Il metaverso non farà che rafforzare questo processo già in atto.

GR In questo momento la reattività nei confronti del metaverso è ancora poco diffusa; gli strumenti di accesso sono ancora rudimentali e il percorso di ricerca che unisce le tecnologie informatiche a quelle biologiche è ancora in fase embrionale; affidare all'Intelligenza Artificiale aspetti più intimi e profondi della nostra individualità sarà un processo lungo...

DD Sicuramente è un orizzonte ancora lontano, ma in questa dimensione virtuale possiamo immaginare che prodotti e ambienti si identificheranno sempre più con ciò che è direttamente percepito e vissuto dall'utilizzatore nell'insieme delle relazioni di scambi fruitivi che stabilirà con essi. Un vissuto che non si ri-

durà alle sole modalità della percezione visiva, ma dovrà coinvolgere l'intera dinamica delle relazioni corporee e sensoriali che il soggetto avrà con il mondo delle cose.

Alla nozione di forma definitiva e stabile si sostituirà quella ben più ampia e complessa di interfaccia sensoriale: un'interfaccia che non sarà più riducibile a definizioni univoche e universali, ma che sarà profondamente mediata dalle caratteristiche di sensibilità individuali, dalle oscillazioni temporali del gusto, dello stato d'animo e della sua mutevole percezione soggettiva. Luce, colore, regimi acustici, proprietà tattili e olfattive — ben lungi dall'essere dimensioni accessorie a quelle formali — rappresenteranno le strutture primarie della nuova nozione di ambiente e di prodotto, semilavorati linguistici che determinano profondamente la conformazione dell'artificiale. Nel metaverso la qualità dello spazio e delle cose assumerà la dimensione delle fruizioni individuali, e dei modi in cui viene vissuta e ha valore per i singoli soggetti. Il design dovrà riscoprire le più profonde sensorialità umane, che entreranno direttamente in gioco nel costruire un mondo di situazioni, spazi e oggetti. Un design che realizzerà il sogno della "creatività di massa", dove ogni individuo disegnerà il suo habitat. (O)

The image features a deep blue background with a subtle, fine-grained texture. Overlaid on this background are several overlapping circles of varying sizes and positions. Each circle has a bright, white-to-light-blue gradient that creates a glowing, ethereal effect, as if light is passing through or reflecting off a curved surface. The circles are arranged in a somewhat symmetrical pattern, with some overlapping others. In the center of the composition, the word "PARTE" is written in a clean, white, serif typeface. The letters are slightly shadowed, making them stand out against the darker blue background and the glowing circles.

PARTE





DI
Enrico Dal Buono

VENTIMILA LEGHE OLTRE IL REALE

ILLUSTRAZIONI DI
Marco Brancato



ti metti Quest 2 (il visore di Meta), provi il pugilato, *Thrill of the fight*: un nome onesto. Tu sei lì sul ring, con i guantoni gonfi, all'altro angolo c'è un energumeno già ansimante. Dato che non ha ancora mosso un passo sarà ansimante di pura rabbia, ti dici; questo vuole spaccarti la faccia. Quel vigliacco dell'arbitro si fa da parte, il bestione là in fondo ti viene incontro, carica i pugni, e tu ti senti un animale, una vita allo stato brado, che di fronte al pericolo ha solo due opzioni: la fuga o l'attacco.

Nel primo caso ti metti la testa tra i gomiti e cerchi di spostarti ma compare una grata fluorescente, che è come se ti dicesse: "Lì c'è il divano col gatto che dorme; sta' attento, cazzone. E là c'è il comò con il cristallo che si rompe, scemo: torna indietro e fatti massacrare".

E tu allora ti dici, eh no, a questo punto lo massacro io, questo ammasso di sudore e pixel. Ha anche la pancia, questo energumeno, quella dura dei picchiatori da bar, ma pur sempre una pancia. E tu lo colpisci lì, e questo si piega. Funziona!, ti dici. E allora giù botte, hai effettivamente paura che lui reagisca, ancora più furioso, e tu non vuoi mica lasciarglielo, il tempo per infuriarsi; sai che la furia arriva un istante dopo il dolore, quindi devi prorogare il dolore così che la furia non riesca mai a infilarsi tra le pieghe del tempo, e allora spera di menare le braccia e le nocche finché l'energumeno non cada dritto disteso e se la goda nei sogni, la sua furia.

Il problema è che sei coordinato come una tipula — quegli zanzaroni che nelle sere d'estate rimbalzano da una superficie all'altra con chiari intenti masochistici — e allora senti gli amici nel mondo là fuori gridacchiarti: "Ehi, calma, vacci piano, vecchio mio, stavi per colpirmi sul naso", "Fermo, così sfondi il televisore nuovo". Ma la tua paura di prenderle da un'allucinazione in codice binario è così feroce che preferiresti rompere un vaso Ming piuttosto che farti rompere la tua preziosissima zucca.

Sei sfiabato, hai il fiato grosso come una bistecca, ed è qui che finalmente trovi l'illuminazione: sceglierti un animale totem. Lo struzzo. Poi togli il



visore. Adesso che hai la tua preziosissima zucca infilata fino al collo nella sabbia della realtà, che quello continui pure, a pensare di sfondarti il muso, là dentro, mentre tu ti riabituai ad un mondo dai colori più scialbi, un mondo pieno di polvere e di crepe e di ammaccature, certo, ma in cui per convincere la gente a non picchiarti basta un modesto eloquio piccolo borghese, “ti denunzio!”.

La realtà è solo una storia che raccontiamo a noi stessi per dare un senso alle cose, dice la voce suadente e *swintente* di Tilda Swinton all’inizio di *Goliath*. Un’esperienza di 25 minuti per *Quest 2* che quindi possiamo considerare una riflessione sul concetto stesso di metaverso, un meta-metaverso. Si entra nella mente di uno schizofrenico e si capisce che distinguere il reale dall’irreale può essere impossibile anche tolto il visore. Fatto sta che per prima cosa ti ritrovi lì, con la solita maschera da saldatore in faccia e questi due controller in mano, che però attraverso il metafiltro ti sembrano due manine tutte ben levigate con gli indici tesi e duri, da accecare i passanti, e ti viene da dire all’energumeno del pugilato, “ehi, torna qui, bestione, che adesso ti faccio orbo”. E questo è già un miracolo: chi scrive ha mani dinoccolate e gibbose tipo rami di ulivo, e invece ora se le vede dritte, e le sposta a destra e sinistra, in alto e in basso, sono proprio le sue, una roba da sfoggiare, un orgoglio da modello di fedi nuziali.

In un buio siderale accarezzato da lunghi tentacoli rosa, Tilda ti chiede il tuo nome, tu glielo dici — come non accontentarla? — poi ne senti l’eco. Per il proseguimento dell’esperienza questa curiosità anagrafica non serve a un granché (Tilda non si degna mai di chiamarti per nome), ma forse sì, perché poi *Goliath* te lo frantuma, il tuo nome, cioè la tua identità, e alla fine ti ritrovi a raccoglierne le lettere con scopa e paletta e cerchi di rincollarle alla meno peggio e scopri che la tua identità è fragile come una *flûte*. Le tue mani si trasformano una in un cubo e l’altra in una sfera, capaci di farti rimpiangere la tua nodosità organica proprio adesso che a quarant’anni avevi imparato a piegare le camicie. Ridotto così, nel migliore dei casi potresti fare l’installazione alla Design Week. Intanto Tilda, con un tono da pizia di Chelsea, ti spiega che la realtà si basa sul rapporto tra ciò che vedi e ciò che senti.

Goliath, questo è anche il nome del protagonista, rimasto da bambino senza genitori per un incidente stradale e che ti parla con una voce più pastosa e roca di quella di Swinton, inizia a vagare per campagne e città, tra lattine di birra da trangugiare, pillole bicolori da ingollare e risse da bar da scansare. E sei tu che lo fai vagare: c’è un gioco dentro il gioco, con colori e grafica primi ’90, e tu finisci per naufragare tra gli strati cremosi di quella millefoglie che chiamiamo realtà.

Ti ritrovi in una discoteca, continui con le pillole, smanetti alla console, senza mai conversare con una persona, non dico nemmeno in carne e ossa, ma quantomeno in pixel e colori. La solitudine. E così a *Goliath* (cioè a te?) diagnosticano la schizofrenia, ovvero la stessa incapacità di distinguere la realtà costruita dall’universo da quella costruita dal tuo cervello, e vi ritrovate nella stanza di un ospedale psichiatrico, tu e il tuo amicone *Goliath*.





Una finestrella da carcere, un letto sfatto e pulcioso, un paio di ciabatte accanto al letto che intristiscono come una promessa di prigionia domestica. La sagoma di Goliath è cangiante e indefinita, eppure appena arrivato in ospedale ingrassa, sotto la maglia gli spunta la pancia dell'abbruttimento chimico, la sua testa è un punto interrogativo che poi si trasforma in una frittura mista di punteggiatura e infine in un punto esclamativo. Cazzo! Sei disorientato, un tempo sempre uguale prende la forma di pareti grigie, di aria grigia, di suoni grigi, sprofondi con Goliath e il suo letto nell'abisso di una vita sprecata, per centinaia e centinaia di metri e di giorni virtuali. Spari proiettili laser (con la sinistra miri sempre troppo in alto) contro mosche carnivore e astronavi aliene, tutto convinto, con il braccio puntato in avanti. E Tilda ti ricorda in un sussurro che, per uno spettatore fuori da Quest 2, ti stai comportando in modo, beh, abbastanza strano. Come capita agli schizofrenici.

Finché, tornato in una camera da uomo libero, ti siedi davanti al computer e a un videogame multigiocatore: senti altre voci di altre persone, i loro nomi marchiano gli avatar robotici del videogame dentro il videogame che vagano per la casa come affettuosi animaletti domestici.

E, per bocca di Tilda, ascolti la morale di questa storia: tutte le realtà sono immaginarie, solo la realtà che condividiamo resiste. Quindi mangi la foglia, cioè traduci mentalmente: la realtà non è altro che un gioco condiviso.

Reale è ciò che, per convinzione o convenzione, la tua comunità decide di chiamare reale. Con il forte sospetto che questo sia un capolavoro di meta-marketing, ti togli il visore e per un attimo credi di averla fatta finita con quella schizofrenia usa e getta.

Poi però ti ricordi di un passo di *Alice nel Paese delle Meraviglie*:

“Ma io non voglio andare fra i matti, — osservò Alice.

— Oh, non ne puoi fare a meno, — disse il Gatto

— qui siamo tutti matti”. ○



OLTRE... I CONSIGLI

Narrativa, cinema, musica, eventi. Da dove arriva il “metaverso”? Come è stato raccontato o rappresentato nel corso degli anni? Quali autori lo hanno anticipato e quali lo stanno studiando da vicino? Una selezione di consigli per approfondire e lasciarsi stupire

A CURA DI **Serena Zambon**

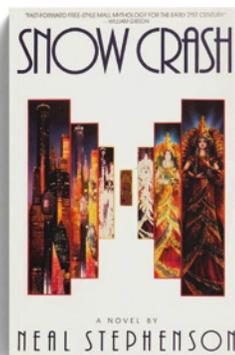
ILLUSTRAZIONI DI **Francesca Ragazzi**

LIBRI



Snow Crash Neal Stephenson

1992



Da dove nasce il termine “metaverso”?

La risposta sta in questo romanzo *cyberpunk* di Neal Stephenson, pubblicato nel 1992.

Un libro di quasi 30 anni fa che ha predetto in modo preciso molte delle cose che oggi sono al centro delle discussioni legate al metaverso. Una storia incentrata su un'evoluzione di Internet in cui l'utilizzo della realtà virtuale diventa predominante e le persone creano i propri avatar digitali per sfuggire a un presente sempre più opprimente.

Snow Crash immagina un futuro cupo, in cui l'economia globale è crollata e i governi sono stati schiacciati dal potere delle grandi multinazionali. Le persone sono costrette a vivere in una società brandizzata in cui il bene comune è messo all'angolo in favore di un capitalismo anarchico. Il metaverso è quindi una via di fuga per il protagonista, un hacker squattrinato che trascorre quasi tutto il suo tempo connesso.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Avatar virtuali, cuffie per vivere esperienze immersive, Oculus e crypto monete. Molti degli elementi presenti in questo romanzo di fantascienza sono diventati realtà. Leggerlo potrebbe farci predire ancora qualcosa del nostro futuro?

Metaverso. Cosa significa, chi lo controllerà e perché sta rivoluzionando le nostre vite

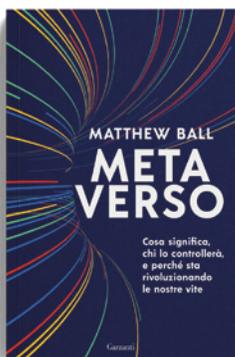
Matthew Ball

2022

Nel suo testo fondamentale, l'analista Matthew Ball — già massima autorità sull'argomento — mette a sistema tutte le componenti essenziali di ciò che il metaverso si propone di essere, da quelle tecnologiche a quelle sociali, offrendo un quadro lucido che avanza proposte reali sui percorsi da intraprendere per realizzare concretamente il futuro. Ogni pezzo viene contestualizzato, integrando con saggezza il piano divulgativo e quello tecnico del discorso. Il risultato è che *Metaverso. Cosa significa, chi lo controllerà e perché sta rivoluzionando le nostre vite* è, indubbiamente, il testo di riferimento per chiunque voglia comprendere a fondo il tema.

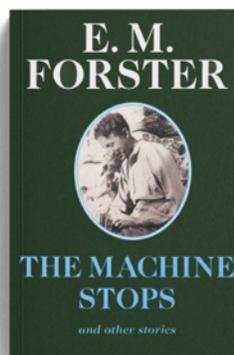
LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Tra i problemi del metaverso c'è l'enorme elasticità del concetto, bistrattato precocemente dalle divisioni marketing di mezzo mondo al punto da accogliere tutto e il suo contrario. Ciò farebbe del metaverso una bolla rigonfia e vuota, ma non è affatto così.



The Machine Stops Edward Morgan Forster

1909



Un racconto che risale ai primi del '900, ambientato in un mondo in cui l'umanità si è stabilita nel sottosuolo e per sopravvivere si affida ad un gigantesco macchinario. Un altro esempio di come una narrazione di fantasia ha saputo descrivere nel dettaglio fenomeni — come i social media (e i relativi pericoli annessi) — molto prima della loro comparsa. Nel testo si parla infatti di interfacce e programmi che, in modo simile agli attuali sistemi di videoconferenza, permettono di comunicare con persone di tutto il mondo senza uscire dalla propria stanza.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

La trama racconta un'umanità futura che vive in una dimensione artificiale, controllata e isolata. Un contesto non virtuale che però ha saputo anticipare temi come il distanziamento sociale e dinamiche d'interazione ad un passo dal metaverso. Una lucida analisi degli effetti di una smaterializzazione delle relazioni.

Ready Player One

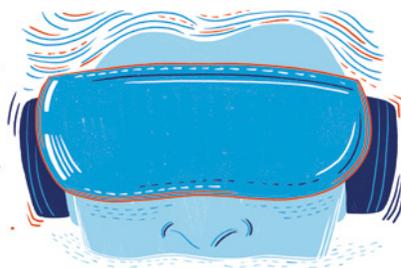
Regia di **Steven Spielberg**

2018 — 140 MINUTI

AZIONE

FANTASCIENZA

AVVENTURA



Un film che nasce direttamente dalle pagine del romanzo di fantascienza distopica del 2011 di Ernest Cline, e che si svolge in un futuro prossimo, inquinato e sovrappopolato, in cui l'unica speranza di una vita migliore per la gente comune è dentro OASIS, un'enorme mondo virtuale. Questo universo, ispirato da una retromania anni Ottanta, conta ogni giorno milioni di login grazie alla facilità con cui vi si può accedere attraverso un semplice visore e un paio di guanti aptici, e gli scenari ideati per "evadere" dalla realtà sempre più pericolosa. La notizia della morte di Halliday, eccentrico creatore di OASIS, arriva insieme con l'ultima stimolante sfida: una caccia al tesoro da miliardi di dollari. Una trama che per certi versi ricalca la storia di *Willy Wonka e la fabbrica di cioccolato*, in cui il giovane eroe si trova a inseguire e sfidare un eccentrico mentore. Una favola che mette in scena molte delle paure collegate al lato oscuro dei videogiochi e a una diffusione massiva di metaversi in cui "vivere" le nostre vite.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Il cinema di Spielberg sembra fatto per alimentare l'inconscio fantastico del pubblico, grazie alla creazione di mondi immaginari costruiti su sogni e illusioni che sembrano diventare oggi sempre più la realtà che ci aspetta.

eXistenZ

Regia di **David Cronenberg**

1999 — 97 MINUTI

FANTASCIENZA



Un film realizzato all'alba del 2000 che si ispira a un famoso fatto di cronaca per dare forma ad un futuro distopico sempre più prossimo. L'idea del film nasce infatti al regista David Cronenberg nel 1995, dopo un incontro con Salman Rushdie, scrittore e saggista indiano, durante il quale ebbero modo di parlare anche di videogiochi. Per lo scrittore di *I versi satanici* non possono essere considerati una forma d'arte mentre il regista canadese appare decisamente più aperto e possibilista. Secondo Cronenberg prese così corpo l'ispirazione per una storia in cui la protagonista, una game designer, viene condannata a morte da un gruppo terrorista per il suo lavoro, come accadde a Rushdie. Sulla protagonista di *eXistenZ*, Allegra Geller, pende infatti la *fatwa* dell'avanguardia realista, che la ritiene responsabile di generare mondi illusori ma tremendamente veri, giochi virtuali sensoriali e organici che impediscono alle persone di discernere correttamente la realtà, con il rischio di rimuoverla definitivamente.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

È un'opera premonitrice che attraverso il linguaggio narrativo tipico della fantascienza e i riferimenti al *cyberpunk* esplora il grande dilemma del rapporto tra essere umano e uso della tecnologia.

Don't Worry Darling

Regia di **Olivia Wilde**

2022 — 122 MINUTI

DRAMMATICO

HORROR

THRILLER



Alice e Jack vivono nella comunità idealizzata di Victory, la città aziendale sperimentale che ospita gli uomini che lavorano al progetto top-secret Victory e le loro famiglie. Mentre i mariti trascorrono ogni giorno all'interno del quartier generale del Victory Project, lavorando allo "sviluppo di materiali avanzati", le loro mogli possono trascorrere il tempo godendosi la bellezza, il lusso e la dissolutezza della loro comunità. Un film che comincia come una classica commedia americana anni Cinquanta ma che nel giro di una manciata di scene lascia trapelare una realtà molto diversa. La distopia tipica di molti film di fantascienza qui prende forma in una città utopica, in cui splende sempre il sole e le persone sono costantemente felici. Un mondo perfetto e impossibile che alla fine scopriamo essere solo una messinscena: Victory non esiste perché è un metaverso a cui si accede attraverso una sorta di proiettori che si attaccano agli occhi.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Anche se non è un film riuscitissimo è interessante vedere oggi, dopo che un certo cinema di genere ci ha raccontato tutti i futuri possibili da un punto di vista spesso molto maschile, come tecnologia e metaverso vengano utilizzati per raccontare una delle possibili declinazioni del femminismo contemporaneo.



Acephalous Open Editions The Weeknd × Strangeloop Studios

2021

Acephalous è una collezione di otto opere di Abel “The Weeknd” Tesfaye realizzate in collaborazione con il team di designer di Los Angeles Strangeloop Studios. L’artista canadese e i designer collaborano fin dal 2015 realizzando installazioni audiovisive per le esibizioni live del cantante. La conversazione fra questi due mondi artistici — quello musicale e quello del design — è un vero e proprio processo sinestetico in cui audio e video sono capaci di influenzarsi a vicenda e regalare visioni inaspettate.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Questo è un esempio riuscito dell’utilizzo degli NFT per generare un nuovo spazio creativo caratterizzato da un maggiore livello di autonomia artistica.

Kid a Mnesia Exhibition Epic Games

2021

Un videogioco che non è un videogioco ma è, come lo hanno definito gli autori, un universo capovolto in cui si mischiano digitale e analogico, opere d’arte e registrazioni originali, per commemorare i 21 anni dei due dischi iconici della band inglese: Kid A e Amnesiac.

Fortnite Concerts Travis Scott & Ariana Grande

2021

Due eventi trasmessi live sulla piattaforma di *gaming Fortnite* che rappresentano l'inizio di un cambio di paradigma per le performance musicali dal vivo e delineano chiaramente un nuovo approccio alla fruizione della musica che si sposta sempre dentro universi paralleli multipli fatti di prodotti commerciali, minigiochi e fenomeni pop. *Fortnite* oggi è un laboratorio dove convergono decine di brand che sperimentano nuove forme di comunicazione e di promozione.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Questi due concerti ideati e trasmessi in piena pandemia rappresentano uno spartiacque per le live performance. Una modalità che va oltre la classica idea di portare la musica e un musicista al suo pubblico potenziale, ma punta a sfruttare una dimensione utile a generare costantemente nuovi contenuti.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Come ha affermato Edoardo Vitale nella sua recensione del progetto su *Rolling Stone* "In un periodo storico in cui si parla di metaverso, di NTS, di realtà aumentata, di GAN e intelligenza artificiale, i Radiohead ci ricordano che avevano anticipato tutto e ridicolizzato ogni facile entusiasmo dell'era digitale, ma soprattutto, in questo caso, che l'arte è il mezzo per convogliare il messaggio e non il fine".

SXSW Austin, Stati Uniti

12-14 MARZO 2023

Il South By Southwest (SXSWI) è uno dei più grandi festival musicali e cinematografici degli Stati Uniti, che dal 1987 ha luogo ogni primavera ad Austin, Texas. Nel corso delle sue edizioni il SXSW ha integrato fra le sue attività anche conferenze legate al mondo *tech* e mostre interattive, trasformando la città texana nella capitale mondiale dell'innovazione, della creatività, della musica, del cinema, del *gaming* e della tecnologia.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

È il luogo dove andare per scoprire *the next best thing* in più di un ambito. Un *melting pot* di competenze e punti di vista capace di dare vita ad uno degli eventi che rimane ancora oggi uno dei più interessanti.

The Next Web Conference Amsterdam, Paesi Bassi

15-16 GIUGNO 2023

Il migliore posto al di fuori della Silicon Valley per entrare in contatto con tutte le più importanti *tech superstar* di oggi. L'edizione del 2022 ha visto più di 150 *speaker*, più di 300 startup e un'affluenza di 10 mila partecipanti. Un'occasione unica in cui i leader del settore e gli appassionati di tecnologia si sono riuniti per esplorare come la tecnologia plasmerà il mondo di domani.

LO CONSIGLIAMO PERCHÉ...

Tutti i vantaggi di una conferenza con l'energia di un festival: il luogo perfetto per fare affari, farsi ispirare, incontrare i colleghi del settore e divertirsi grazie a numerose attività ed eventi.

Il metaverso avrà verosimilmente impatto sulle nostre vite digitali, ma il mondo al di fuori della rete è tutt'altro che fermo. E l'anno venturo non farà eccezione: ecco cosa aspettarsi

10

EVENTI DEL 2023

DA NON PERDERE

ILLUSTRAZIONI DI
Francesca Ragazzi

1

GENNAIO

La Croazia adotta l'Euro e diventa il ventesimo Paese membro dell'Eurozona



Il 12 luglio 2022 il Consiglio dell'Unione europea ha approvato l'adesione della Croazia all'area dell'euro il 1 gennaio 2023 e ha fissato il tasso di conversione della *kuna* croata: 1 euro = 7,53 HRK. La Croazia continuerà a utilizzare la *kuna* fino a gennaio 2023. Da gennaio 2024 la Banca nazionale croata assicurerà il cambio delle banconote in *kune* a tempo indeterminato e il cambio delle monete fino al 31 dicembre 2025. Anche le banche centrali nazionali degli altri paesi dell'area dell'euro cambieranno le banconote denominate in *kune* a titolo gratuito, al tasso di conversione fisso, dal 10 gennaio al 28 febbraio 2023.

21—22

MARZO

La FED pubblicherà le prime proiezioni economiche nel nuovo anno

Prima del 2022, la Federal Reserve non aveva mai alzato i tassi, al termine di una riunione, di oltre 25 punti base in 22 anni.

Nel 2022, lo ha fatto cinque volte, con quattro rialzi di 75 punti base e uno di 50 punti che prepara a una nuova fase. La FED si riunirà, per la prima volta nell'anno solare, il 31 gennaio e il 1 febbraio, ma soltanto a marzo avremo le prime stime economiche ufficiali del 2023. Le date da cerchiare in rosso sul calendario sono il 21 e il 22 marzo. Le prime proiezioni sul 2023.

23—24

MARZO

Primo European Council

Il primo appuntamento con il Consiglio europeo per definire l'agenda politica dell'Unione, è fissato a marzo. Sarà il primo dei quattro appuntamenti annuali del Consiglio, organo che rappresenta il livello più elevato di collaborazione politica tra i paesi dell'Unione Europea. La prima riunione dell'anno sarà particolarmente importante per definirà gli orientamenti generali e le priorità politiche dell'Unione Europea nel 2023. Fanno parte del Consiglio Europeo: i capi di Stato o di governo dei paesi dell'Unione Europea, il presidente del Consiglio europeo, il presidente della Commissione europea.

30

APRILE

Scadenza per la negoziazione tra UK ed EU sulla faccenda Irlanda del Nord



Il confine con l'Irlanda del Nord è l'unica frontiera terrestre significativa che l'Unione Europea ha con il Regno Unito dopo la Brexit, un confine difficile da controllare a causa della mancanza di significative barriere geografiche. Entro il 30 Aprile 2023 si dovrà giungere a un accordo tra Regno Unito e Unione Europea per l'implementazione del protocollo sull'Irlanda del Nord. Il protocollo, detto anche *backstop*, fa parte dell'accordo di recesso UE-Regno Unito e garantisce che sia evitata la presenza di una frontiera fisica sull'isola d'Irlanda a seguito dell'uscita formale del Regno Unito dall'UE.

GIUGNO

18

Elezioni presidenziali in Turchia

Mentre la Turchia si prepara alle prossime elezioni presidenziali e legislative, sono ancora molti i nodi da sciogliere sia sul fronte interno sia sul piano delle relazioni internazionali, tanto con i paesi occidentali quanto con la Russia. La chiamata alle urne del popolo turco assumerà un'importanza cruciale per il futuro del Paese e non solo: le elezioni "cadono" nell'anno del centenario dalla fondazione della moderna Repubblica di Turchia (1923), con il presidente Erdoğan che mira a riconfermare il suo ruolo di guida politica e spirituale della Nuova Turchia e del suo Partito Giustizia e Sviluppo (AKP).

MESE DI

Giugno

Global Tax Deal

È attesa la firma tra i Paesi dell'OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) del *Global Tax Deal* per definire principi globali comuni sulla tassazione delle aziende multinazionali. Il *Global Tax Deal* può rappresentare un cambiamento significativo nelle regole fiscali internazionali. Il piano dell'OCED mira a ridurre gli incentivi alla pianificazione e all'elusione fiscale da parte delle multinazionali statunitensi e straniere, limitando la concorrenza fiscale e intervenendo direttamente nel modificare il luogo di residenza fiscale delle aziende.

NOVEMBRE

6—17

COP28 negli Emirati Arabi

La Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 2023, conosciuta anche come COP28, sarà la ventottesima edizione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e si terrà a Dubai, sotto la presidenza degli Emirati Arabi Uniti, dal 6 al 17 novembre 2023. Si tratta del più importante incontro globale delle nazioni mondiali per affrontare il tema del cambiamento climatico. Tra le COP più significative della storia, quella di Kyoto del 1997 e quella di Parigi del 2015 nella quale è stato raggiunto l'accordo di mantenere il riscaldamento globale ben al di sotto di 2° C rispetto ai livelli preindustriali e di proseguire gli sforzi per limitarlo a 1,5°C.



NOVEMBRE

11

Elezioni politiche in Polonia

Il quadro politico della Polonia, che dal 2015 vede al potere il partito di destra radicale di Legge e Giustizia, potrebbe cambiare dopo le elezioni legislative del 2023. Il popolo polacco sarà chiamato alle urne l'11 novembre per il rinnovo dell'Assemblea nazionale (Sejm e Senato). Le elezioni 2023 saranno particolarmente importanti e osservate speciali da tutti i Paesi del mondo, data la rilevanza della Polonia nello scacchiere internazionale (membro NATO) e la vicinanza dello stesso Paese ai confini ucraini, violati dalla Russia di Putin.

MESE DI

Dicembre

Elezioni Generali in Spagna

Il governo in carica è nato in un momento particolarmente difficile e frammentato per la politica spagnola. Nel solo 2019 ci sono state due elezioni politiche. Le prime si erano tenute in aprile e non avevano fatto emergere una maggioranza chiara. Dopo sei mesi gli spagnoli hanno votato di nuovo: il Partito Socialista, guidato da Pedro Sánchez, e la seconda forza di sinistra Unidas Podemos, hanno trovato un accordo per un "governo di minoranza", nato con la fiducia della "maggioranza semplice" del parlamento, ottenuta grazie all'astensione di Esquerra Republicana, il principale partito catalano indipendentista.

NEL CORSO DEL

2023

Ci si attende che l'India superi la Cina per numero di abitanti, diventando così la Nazione più popolosa al mondo



L'India supererà la Cina nel 2023 diventando il Paese più popoloso del mondo. Secondo lo studio, *The World Population Prospects 2022*, curato dal Dipartimento degli Affari Sociali ed Economici dell'ONU, gli indiani nel 2022 erano 1 miliardo 412 milioni, mentre i cinesi 1 miliardo 426 milioni. Secondo le previsioni ONU, la data del "sorpasso" indiano sulla Cina dovrebbe attestarsi entro il 15 novembre del 2023. La popolazione globale, invece, raggiungerà gli otto miliardi, anche se la crescita annuale è scesa alla percentuale più bassa dal 1950, con un aumento sotto l'1 per cento nel 2020.

IL TEMPO DELL'AUDACIA

DI **Daniele Affatato**
Direttore editoriale OLTRE





Disclaimer iniziale: questo articolo parte (forse) da un *bias* cognitivo di chi scrive. La mia tesi, infatti, è che viviamo nel Paese più bello del mondo. Non solo dal punto di vista culturale, ma dal punto di vista delle relazioni e delle possibilità. Sono convinto — e mi prendono per matto per questo — che l'Italia abbia dalla sua più il futuro che il passato. Il mondo corre a una velocità impressionante, ma sta scommettendo su alcuni valori come la qualità, la bellezza e l'innovazione, che hanno da sempre costituito il DNA dell'Italia e degli italiani.

In una “precedente vita”, ho avuto l'onore e il privilegio di incrociare un grande genio dei nostri tempi, venuto a mancare troppo giovane e troppo presto: Virgil Abloh. Per quanti, tra chi legge, non lo conoscessero, Abloh è stato un designer, stilista e imprenditore statunitense, direttore artistico di Louis Vuitton e fondatore di Off-White, azienda d'abbigliamento di lusso italiana, divenuta presto iconica nel mondo dello *streetwear*. Lo incontrai a Milano in occasione di un evento e le sue parole riuscirono a spiazzarmi: “sapete cosa invidia più di tutto all'Italia e agli italiani? La qualità degli ingegneri, dei designer e degli architetti e la capacità di costruire bellezza”.

Quelle parole, nella mia testa, riecheggiano da anni, sin dal primo momento in cui le ho ascoltate. Sono certo, infatti, che se riuscisse a scrollarsi un po' di ruggine di dosso, il nostro Paese potrebbe ritrovarsi a vivere un momento particolarmente interessante, di fermento e traguardi, che non vive da anni, forse da decenni. La nuova Italia potrebbe spostare gli equilibri del percepito, a livello mondiale, in una dimensione diversa rispetto all'immagine — mai tramontata e sempre apprezzata — del Belpaese, patria di arte e artigiani, culla del *Made in Italy* più classico. E ridisegnare il “brand Italia”, avvicinandolo maggiormente a un concetto di costruzione di bellezza (in chiave prospettica) rispetto allo status di Paese dall'enorme bellezza artistica figlia dei secoli e dei millenni precedenti.

In questo senso, ecco che il metaverso potrebbe — a mio modestissimo parere — costituire un'opportunità irripetibile per il nostro Paese. Rappresentando lo spartiacque tra presente e futuro, un immaginario e immaginifico ponte fra tradizione e innovazione.

Cullarsi sulla bellezza acquisita, numeri alla mano, non paga: il museo del Louvre di Parigi può contare su un numero di visitatori annui che è 9 volte superiore a quello degli Uffizi, giusto per rendere l'idea. Persino il Museum of Modern Art di New York viaggia su un numero di ingressi cinque volte superiori al museo fiorentino. A fare la differenza è l'esperienza che viene offerta al visitatore: contenuti sempre nuovi, *storytelling* efficace, tour fisici integrati a elementi digitali.

E se è vero che il metaverso sarà il “regno” delle esperienze immersive, l'Italia — intesa come Sistema Paese — dovrà sfruttare al massimo questa opportunità per accaparrarsene il vantaggio competitivo.

Per farlo (c'è ancora tempo, ma occorre iniziare a correre) dovrà fare leva sui talenti nostrani. Su quegli ingegneri, designer e architetti, che citava Virgil Abloh, e sulla (loro) capacità di costruire bellezza. Di valorizzare l'esistente, ricostruire il passato e costruire il futuro.

È giunto il tempo dell'audacia. (●)

OLTRE

DIREZIONE

EDITORIALE

Daniele Affatato

ART DIRECTION

Davide Mottes

REDAZIONE

Edoardo Maggio

Giulia Pozzobon

Serena Zambon

EDITORIALISTI

Giuliano D'Acunti

Frank Di Crocco

Rita Schirinzi

DESIGNER

Sabrina Carretta

Francesca Fincato

COORDINAMENTO

EDITORIALE

E PROGETTO GRAFICO

maize.

AUTORI

Luca Colombo

Enrico Dal Buono

Geoffrey Davis

Marco De Masi

Riccardo Donadon

Dante Donegani

Valentina Lunardi

Roberto Mancone

Mauro Montineri

Francesco Morace

Giacomo Nicolella

Maschietti

Ennio Piccirillo

Giuseppe Rocca

Henning Stein

Riccardo Trabattoni

FOTOGRAFIE

Mattia Balsamini

Fabrizio Giraldi

Carola Lampe

Dillon Marsh

Manuela Schirra

ILLUSTRAZIONI

Silvia Asunis

Marco Brancato

Ray Oranges

Giordano Poloni

Francesca Ragazzi

Marta Signori

HANNO COLLABORATO

Federica Decensi

Daniele Ghezzi

Matete Martini

Beatrice Paruzzi

Giulia Pittioni

Fabio Sorbello

CARATTERI TIPOGRAFICI

Commercial Type

Indian Type Foundry

Schick Toikka

STAMPA

Asolana Group

via Castellana, 12/B

31011 Asolo (TV)

Stampato

a dicembre 2022



Invesco Management
S.A., Succursale Italia
Via Bocchetto, 6
20123 Milano

Codice fiscale / Partita
IVA e iscrizione al
Registro Imprese di
Milano n. 11060390967
REA n. 2576342

©2022 Invesco Ltd.
Tutti i diritti riservati

L'EVOLUZIONE DI INTERNET NOI E IL METAVERSO

L'evoluzione della società nell'epoca più recente passa inequivocabilmente dall'avvento di Internet, verosimilmente il più concreto fautore della società globale. Filo conduttore e strumento capace di rivoluzionare ogni paradigma del sapere e del fare, Internet ha incontrovertibilmente cambiato il mondo — uno schermo alla volta.

Oggi è Internet stesso ad attraversare una fase di evoluzione radicale, pronto a catapultarci in un'era dove il virtuale non è più solo una valida alternativa, ma la primaria manifestazione della realtà.

Nel tentativo di comprendere la colossale portata di questa rivoluzione, che chiamiamo metaverso, è bene sfoltire le rumorose bolle dell'*hype* per fare posto ad un'analisi puntuale e trasparente di come i vari ambiti della società contemporanea e della vita di tutti i giorni saranno attraversati dal cambiamento: tecnologia e scienza, lavoro e cultura, industria e finanza, andando poi molto oltre.