



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”**

**Corso di laurea magistrale in Economia e Management
Curriculum Amministrazione, Finanza e Controllo**

**IL METAVERSO E LE NUOVE FRONTIERE DEL MARKETING
THE METAVERSE AND THE NEW FRONTIERS OF MARKETING**

Relatore:
Prof.ssa Federica Pascucci

Tesi di laurea di:
Francesca Pistonese

Anno accademico 2022 - 2023

Indice

Introduzione	3
1. Il Metaverso	7
1.1. Definizione e origini	7
1.2. I sette strati del Metaverso	11
1.3. Le applicazioni del Metaverso	14
1.4. L'economia nel Metaverso	19
1.5. Le possibilità offerte dal Metaverso	23
1.6. Aspetti critici e rischi	26
2. Il marketing nel Metaverso	33
2.1. Il processo di marketing nel Metaverso	33
2.2. Come cambia il marketing nel Metaverso	37
2.3. Marketing e realtà aumentata	41
2.4. Marketing e realtà virtuale	50
2.5. IL Metaverse Marketing	58
2.6. NTF: il futuro del marketing passa da qui	62
2.7. Rischi del marketing nel Metaverso	66
3. Impresa-consumatore: nuove relazioni nel Metaverso	71
3.1. Le nuove opportunità per la Customer Experience	71
3.2. Il nuovo Customer Engagement	82
3.3. Il comportamento dei consumatori	92
3.4. Dall' eCommerce all' iCommerce	97

4. Le imprese nel Metaverso: alcune esperienze	105
4.1. I metaversi esistenti	105
4.2. Nike: come creare esperienze immersive	109
4.3. Gucci e l'importanza dell'esclusività	114
4.4. Hyundai: la prima casa automobilistica nel Metaverso	121
4.5. Da Facebook al Metaverso, passando per Meta	127
4.6. Microsoft e l'importanza del Big Tech nel Metaverso	131
4.7. Come le aziende stanno usando il Metaverso	135
4.8. Uno sguardo verso il futuro	138
CONCLUSIONI	145
BIBLIOGRAFIA	149
SITOGRAFIA	150

Introduzione

Da diversi anni si sente parlare sempre più spesso di Metaverso, questa sorta di mondo digitale che dovrebbe rivoluzionare molti aspetti della vita e del business. La possibilità di accedere a un mondo nuovo dalle mille possibilità ha attirato l'attenzione delle aziende, degli investitori, ma anche della gente comune, attratti da questa svolta futuristica che promette grandi cambiamenti.

Ad oggi, la conoscenza del Metaverso e della sua evoluzione si estende a una serie di piattaforme virtuali, pensate inizialmente come puri videogiochi aventi caratteristiche e finalità diverse. In realtà, il Metaverso fa riferimento a una realtà instabile e mutevole. Il suo sviluppo futuro è ancora un'incognita, pertanto è ragionevole pensare che il Metaverso, nei prossimi decenni, possa subire dei mutamenti anche significativi rispetto alla versione ad oggi conosciuta. Inoltre, il Metaverso porta con sé potenziali rischi riconducibili a varie tematiche di spessore, tra cui la privacy degli utenti e la sicurezza effettivamente garantita da un ecosistema e una gamma di tecnologie ancora in via di sviluppo.

Accanto all'ottimismo di Mark Zuckerberg e di altre voci autorevoli in materia come McKinsey, non mancano alcune opinioni contrastanti. Il CEO di Apple Tim Cook ne è un esempio, in quanto non è convinto dell'evoluzione del Metaverso pensata da Mark Zuckerberg. Infatti, sebbene Apple stia investendo sulla realtà aumentata, Tim Cook si dichiara estremamente scettico riguardo al futuro della

realtà virtuale. Pur essendo consapevole che la realtà virtuale possa portare anche benefici, Tim Cook afferma che “è qualcosa in cui puoi davvero immergerti. [...] Ma non credo tu voglia vivere tutta la tua vita in quel modo”.

È questione di tempo, ma è già molto probabile che questa tecnologia entrerà nella nostra quotidianità, nonostante le opinioni controverse e l’instabilità. Le giovani generazioni trascorrono sempre più tempo connessi online, all’interno di videogiochi dove vestono i panni di un personaggio, di un avatar, di un alter ego, vivendo di fatto delle “vite parallele”. E il Metaverso si presta proprio a questo tipo di esperienza.

Le aziende, dunque, stanno comprendendo le potenzialità del Metaverso grazie a strategie di marketing da utilizzare sulle piattaforme, in modo da offrire al giovane pubblico, e non solo, esperienze uniche e coinvolgenti, sfruttando questo nuovo canale di vendita per consolidare il loro brand e diversificare il fatturato.

Inoltre, con il cambio di nome della nota società di Mark Zuckerberg, da Facebook a Meta, in molti si aspettano che quella che per ora è ancora un’idea, possa diventare realtà. Se un brand così famoso e amato ha introdotto nei suoi piani per il futuro un progetto del genere, vuol dire che è possibile che ciò di cui si parla di realizzi concretamente.

Il presente elaborato intende offrire una visione d’insieme del Metaverso, al fine di comprenderne il potenziale per le organizzazioni.

Nella prima parte si affronteranno dei punti fondamentali che riguardano il Metaverso, come funziona e quali sono le tecnologie necessarie per la sua attuazione. Verranno analizzate le sue modalità operative e la natura delle operazioni economiche attuabili in esso, mettendo in risalto le varie possibilità di utilizzo e presentando le varie critiche che sono state mosse contro questa tecnologia nel corso degli anni.

Successivamente parleremo dell'utilizzo di questa nuova tecnologia nel settore del marketing, come l'evoluzione tecnologica lo costringe a cambiare pelle, ad adattarsi, e ad utilizzare nuovi strumenti che ne stanno cambiando strategie e processi, senza sostituire però quelli già esistenti. Vedremo come il marketing nella realtà aumentata e nella realtà virtuale porterà vantaggi e rischi fino ad arrivare alla nascita del Metaverse Marketing e all'utilizzo degli NFT, concludendo con i rischi che lo stesso presenta per la società e le persone.

Di seguito si passerà ad un'analisi del consumatore che naviga online, e che utilizza Internet per fare i suoi acquisti, nonché i cambiamenti nei comportamenti e nelle abitudini d'acquisto che l'evoluzione tecnologica ha comportato.

Infine, l'ultima parte della tesi offre una ricognizione di quello che sta succedendo, presentando i metaversi esistenti e le manovre che stanno attuando i grandi players come Facebook, Microsoft, Gucci, Hyundai e Nike.

CAPITOLO 1.

IL METAVERSO

1.1 Definizione e origini

Il termine Metaverso (in inglese “metaverse”) deriva dall’unione del prefisso *meta*, dal greco, significa “all’interno” e del suffisso *verso*, abbreviazione di “universo”. Da qui l’idea di universo parallelo al mondo reale, generato dal computer.

Il termine fu coniato da Neal Stephenson, uno dei più famosi rappresentanti della cultura cyberpunk, che lo fece apparire nel suo libro “Snow Crash” nel 1992.

Il testo parla della storia di un hacker chiamato Hiro, che si guadagnava da vivere lavorando come fattorino di pizza per una delle aziende più potenti nel mercato delle consegne a domicilio. Il racconto è ambientato in una Los Angeles futuristica dove le istituzioni sono sovrastate dalle corporazioni internazionali che governano il territorio conquistato. Il Metaverso viene qui descritto come uno spazio libero creato da singoli programmatori, che replica la realtà con strade locali, negozi, in cui le persone si spostano e interagiscono attraverso il proprio avatar. Il luogo virtuale viene descritto come uno spazio aperto, dove è possibile trovare la libertà e fuggire dalla difficile realtà quotidiana che obbliga le persone a vivere in minuscoli appartamenti. Nel mondo virtuale, come in quello fisico in cui

vive Hiro, vengono evidenziate le differenze tra classi sociali sulla base di quanto è alta la risoluzione del proprio avatar e al possibile accesso a luoghi esclusivi. Stephenson creò il neologismo perché “le parole esistenti, come realtà virtuale, erano semplicemente troppo scomode da usare” (Stephenson, 1992¹).

Nel 1993 venne creato “The Metaverse” un sistema di realtà virtuale basato su testo, dove gli utenti potevano scambiarsi messaggi e condividere file contemporaneamente; nel 1998 invece, fu creato il primo mondo virtuale tridimensionale, chiamato “There”, dove gli utenti interagivano tra loro attraverso il loro avatar e acquistavano oggetti utilizzando una moneta digitale, oggi chiamata cryptovaluta.

Nel 2003 e nel 2007 vennero costruiti due mondi virtuali: Second Life, che fece grande successo tra la rete degli utenti e OpenSimulator (Davies, 2021²), un protocollo compatibile e derivato da Second Life.

Un’ulteriore definizione più moderna del termine Metaverso, fu quella di Tim Sweeney (CEO dell’editore di Fortnite, Epic) e il CEO di Facebook, Mark Zuckerberg i quali dichiararono: “il Metaverso non è un singolo prodotto che un’azienda può costruire da sola. Proprio come internet, il Metaverso esiste sia che Facebook ci sia o meno”.

¹ STEPHENSON N. (1992). *Snow Crash* (pp. 458).

² DAVIES M. J. (2021). *Metaverse: guida per principianti al Metaverso e agli NFT per il nuovo mondo virtuale*.

Così, il Metaverso è diventato un altro modo di dire realtà virtuale, o mondi digitali, utilizzati in molte storie di fantascienza, giochi o applicazioni. Diversi autori hanno tentato di definire il Metaverso, considerando che “è ancora un concetto in continua evoluzione, e diversi partecipanti ne stanno arricchendo il significato nei loro modi”³.

Il grande picco del Metaverso e della sua evoluzione avvenne tra il 2020 e il 2021, provocato anche dall’inizio del Covid-19, che costrinse l’intera popolazione mondiale all’isolamento, e di conseguenza portò ad un avvicinamento alla tecnologia. Questo periodo di isolamento dove le persone non avevano la possibilità di vedersi, portò ad un’importante rivalutazione del Metaverso e di quali potessero essere i suoi molteplici utilizzi.

L’obiettivo del Metaverso è quello di creare un ambiente ibrido in cui i confini tra realtà fisica e virtuale siano pressappoco inesistenti, in linea con la rivoluzione digitale in atto che vede integrarsi sempre di più la dimensione online e quella offline. Infatti, le azioni che le persone compiranno nel Metaverso avranno ripercussioni sulla vita reale: dal lavoro, fino alle relazioni interpersonali, che contribuiscono a costruire la propria reputazione (Montalto, 2021⁴).

³ NING H., WANG W., LIN Y., WANG W., DHELM S., FARHA F., DING J. & DANESHMAND M. (2021). *A Survey on Metaverse: the State-of-the-art, Technologies, Applications, and Challenges*. Computers and Society. <https://arxiv.org/abs/2111.09673>

⁴ MONTALTO C. (2021). *Metaverso: cos’era cos’è e come sarà il nuovo mondo phygital*. IAA Chapter. <https://blog.iaaitalychapter.it/blog/metaverso-cosera-cos%C3%A8-e-come-sar%C3%A0-il-nuovo-mondo-phygital>

Il Metaverso sarà accessibile a tutti gratuitamente, ma solo essendo in possesso di appositi dispositivi (occhiali per la realtà aumentata, guanti e altri capi che consentono il movimento dell'avatar, cuffie e applicazioni per computer o smartphone) necessari per accedervi, e ognuno avrà la possibilità di pubblicare contenuti, creare i loro spazi virtuali, svolgere attività di svago, dando vita a un universo in continua espansione.

Il concetto di Metaverso si basa su tre punti fondamentali: presenza, interoperatività e standardizzazione.

- La presenza si basa sulla sensazione di essere fisicamente all'interno di uno spazio condiviso con altri utenti, quando in realtà le persone si stanno connettendo allo stesso spazio virtuale anche se nella vita reale sono a decine di chilometri di distanza.
- L'interoperatività significa essere in grado di muoversi liberamente tra ambienti virtuali diversi, riuscendo a mantenere lo stesso asset, lo stesso equipaggiamento e gli stessi oggetti digitali. L'esempio più comune è la creazione degli avatar prima di entrare in questi spazi digitali.
- La standardizzazione permette che l'interoperatività avvenga. L'ideale è il poter comunicare, vivere, spendere in un mondo che interagisce continuamente con migliaia di utenti. Per garantire che ciò funzioni, sono necessari standard tecnologici comuni e condivisi, stabiliti da organizzazioni internazionali appositamente riconosciute.

Dunque, il Metaverso consiste fondamentalmente nell'applicare caratteristiche appartenenti al mondo reale, ad un ambiente puramente online e viceversa.

1.2 I sette strati del Metaverso

Basandosi sul concetto principale delle ragioni per cui nasce il Metaverso è opportuno capire da cosa è composto a livello tecnico e cosa dia valore a questo nuovo mondo digitale.

Fu Jon Radoff, designer di videogiochi e uomo d'affari, a cercare di semplificare le cose attraverso una serie di strati suddivisi logicamente in modo da capire come questo Metaverso è costituito. In questo modo troveremo sette strati (Fig.1.1.) con cui è destinato semplificare e organizzare il Metaverso in modo concettuale⁵:

1. **Infrastruttura:** prima di tutto, troviamo l'infrastruttura necessaria. La tecnologia che abilita i nostri dispositivi, li connette alla rete e fornisce contenuti. Essa dovrà essere più potente e più veloce per offrire quello che Radoff definisce Internet 3.0.
2. **Interfaccia umana:** tutto questo deve essere supportato da una serie di componenti che noi utenti utilizzeremo. Stiamo parlando di dispositivi tecnologici indossabili che ci avvicineranno al Metaverso tramite un'ulteriore miniaturizzazione, sensori, intelligenza artificiale. “Presto

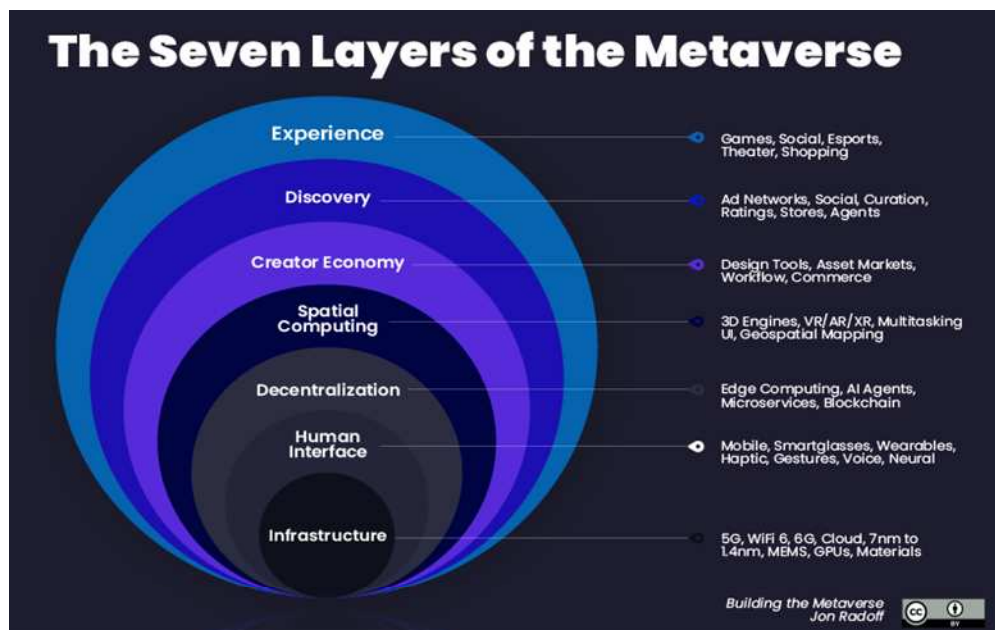
⁵ RANDOFF J. (2021). *The metaverse value chain*. <https://medium.com/building-the-metaverse/the-metaverse-value-chain-afcf9e09e3a7>

avremo smartglass in grado di svolgere tutte le funzioni di uno smartphone insieme ad applicazioni di AR e VR”, prevede Radoss.

3. Decentramento: un sistema decentralizzato è scalabile e favorisce la sperimentazione e la crescita. È in questo livello che verrà aggiunto tutto ciò che riguarda l'intelligenza artificiale.
4. Confini: il software eroderà le barriere tra il mondo fisico e quello virtuale. Ciò includerà: motori 3D, mappatura geospaziale, riconoscimento vocale e gestuale e interfacce utente di nuova generazione. Questo perché per formare il Metaverso avremmo bisogno delle ultime tecnologie.
5. Creator economy: Radoff immagina che il Metaverso democratizzerà la creazione di esperienze digitali “che stanno diventando sempre più immersive, social e in tempo reale”, scrive, “ma il numero di creatori che le realizzeranno sta aumentando esponenzialmente”. Ciò richiederà una moltitudine di strumenti di progettazione, mercati delle attività, flussi di lavoro su misura.
6. Scoperta: questo è il processo di introduzione delle persone al mondo nel Metaverso. Il set influenzerà direttamente la vita degli utenti sia socialmente, come tempo libero e ovviamente professionale. Invece di concentrarsi su ciò che piace alla gente, si tratta di ciò che le persone stanno effettivamente facendo in questo momento.

7. Esperienza: molti pensano al Metaverso come a uno spazio 3D che ci circonda, ma non è 3D o 2D, si tratta della “smaterializzazione dello spazio fisico, della distanza e degli oggetti” scrive Radoff, “non è né vincolato né limitato dallo spazio fisico, dalla distanza o dagli oggetti, il che può rendere disponibili esperienze scarse. Nel Metaverso tutti possono avere un posto in prima fila a teatro. Le industrie tradizionali come i viaggi, l’istruzione e le esibizioni dal vivo saranno rimodellate intorno al pensiero ludico e all’economia dell’abbondanza”.

Fig. 1.1: i sette strati del Metaverso secondo Jon Radoff



1.3 Le applicazioni del Metaverso

È stato sottolineato come il Metaverso (rappresentato da piattaforme come Decentraland, Sandbox e Stageverse) si caratterizzi come un cyberspazio tridimensionale nel quale gli utenti, mediante i loro avatar personalizzati, possono spostarsi, interagire con gli altri utenti, effettuare azioni sociali e commerciali. La convergenza tra mondo fisico e mondo digitale viene assicurata dagli assidui sviluppi della realtà digitale e aumentata.

Il funzionamento del Metaverso si fonda su due elementi:

- la creazione dei così detti “gemelli digitali”, chiamati avatar che agiscono in luogo dell’utente;
- la così chiamata surrealtà, ossia la sostanziale corrispondenza tra realtà fisica e virtuale.

L’ingresso nel Metaverso prevede un’iscrizione che consente di collegare un utente al suo avatar digitale. Questo gemellaggio digitale viene assicurato dalla comunicazione dei dati e dal fatto che l’utente deve autenticarsi ogni volta che ritorna a vivere nel cyberspazio di Metaverso, il quale opera grazie a numerose tecnologie abilitanti, come l’intelligenza artificiale, la *computer vision*, le blockchain, la tecnologia interattiva, il 5G e 6G, Internet delle cose.

La componente fondamentale del Metaverso è costituita dalla cosiddetta *Realtà estesa*, la quale comprende le tre tecnologie che stanno alla base della

visualizzazione tridimensionale e che permettono all'utente l'esperienza immersiva e interattiva, ovvero la Realtà virtuale (RV), la Realtà aumentata (AR) e la Realtà mista (RM).

La RV consente di trasferire il navigatore dalla rete dell'esperienza fisica all'esperienza virtuale: l'utente viene collocato in una realtà digitale, che non è un duplicato del mondo reale ma piuttosto una realtà parallela, caratterizzata dal fatto che molte opportunità e funzionalità vengono potenziate in modo consistente⁶.

L'immersione nel Metaverso si serve di numerosi dispositivi, riconducibili a due categorie di strumenti: a un primo livello troviamo i software installati su personal computer o sullo smartphone utilizzati per l'accesso e per le azioni fondamentali; a un secondo livello vengono utilizzati strumenti rientranti nel *wearable computing* (visori, guanti, auricolari, cybertute) per le attività più evolute. Nei wearable device sono inseriti dei sensori che ne amplificano le funzionalità nel senso della RV e della RA.

Queste apparecchiature sono in grado di interagire tra di loro e con l'ambiente circostante in modo automatico anche senza che l'individuo ne abbia la piena consapevolezza⁷.

⁶ MORO VISCONTI R., CESARETTI A. (2022). *Il metaverso tra realtà digitale e aumentata: innovazione tecnologica e catena del valore*, Mimeo.

⁷ DIONISIO J.D.N., BURNS III W.G., GILBERT R. (2013). *3D virtual worlds and the metaverse: current status and future possibilities*. ACM Comput.Surveys, 45, 1-38.

La RA consente, invece, di aumentare o diminuire gli elementi che sono presenti nella visione del mondo reale. Un soggetto, ad esempio, può creare una propria scarpiera mediante una serie di calzature tratte da un catalogo digitale.

La RM, ovvero la realtà mista, può essere definita come una combinazione tra RV e RA, in modo tale che gli elementi del mondo reale e virtuale si integrino dando luogo a nuovi ambienti in cui gli individui, gli ambienti e gli oggetti creino una “coesistenza immaginata” e una interazione reale.

Questa nuova realtà sta trovando un’applicazione sempre più ampia in diversi ambienti operativi. Molto si è parlato del Metaverso come spazio espositivo ideale per l’arte digitale e come nuova declinazione dei social network e del settore dei videogiochi. Nella realtà, molti altri settori stanno già utilizzando gli strumenti di esperienza interattiva e immersiva per cui si può immaginare che il passo successivo sia l’utilizzo del Metaverso per le loro applicazioni.

Queste prime applicazioni hanno permesso lo sviluppo di Metaversi sempre più complessi, applicati a un numero sempre più ampio di settori. Gli strumenti di esperienza immersiva e interattiva, sperimentanti in uno specifico ambito, hanno permesso di potenziare gli strumenti di visualizzazione e funzionalità, venendo a trasferirsi in altri ambiti. Di seguito sono elencati alcuni contesti che utilizzano il Metaverso per specifiche applicazioni settoriali:

- Sanità: la realtà mista è utilizzata per la formazione del personale, per la pianificazione pre-procedure e per gli interventi.

- Difesa: la realtà aumentata tattica (TAR), è una tecnologia che ha aggiunto funzionalità agli occhiali per la visione notturna. Un'altra applicazione militare è il Synthetic Training Environment progettato per fornire ai soldati un'esperienza di addestramento più realistica collocandoli in scenari di combattimento più impegnativi fisicamente e psicologicamente.
- Industria manifatturiera: le tecnologie del Metaverso, oltre alla formazione sui processi e prodotti, permette di ridurre gli incidenti sul lavoro in quanto il personale può apprendere le precauzioni di sicurezza partecipando a simulazioni di circostanze rischiose. Un'ulteriore applicazione è la progettazione del layout dello stabilimento potendo scegliere la posizione più efficiente delle attrezzature.
- Istruzione: queste tecnologie permettono agli studenti di apprendere velocemente poiché possono essere più motivanti rispetto al testo scritto.
- Social network: con il Metaverso, i social network tradizionali, orientati ai contenuti, si trasformano in mondi sociali virtuali a tre dimensioni interattivi e immersivi.
- Intrattenimento: la realtà mista consente la creazione di parchi a tema ricostruendoli nel suo Metaverso.

Un nuovo ambito di applicazione del Metaverso è quello del marketing, delle transazioni commerciali e del commercio elettronico. Gli ambienti virtuali sono

un contesto ideale nel quale promuovere l'interazione tra un brand, i suoi prodotti e i consumatori. Le informazioni messe a disposizione del produttore gli consentono di accertare la qualità dell'offerta prima dell'acquisto. Nel Metaverso i produttori possono personalizzare l'offerta allo scopo di fidelizzare i consumatori, i quali formulano le specifiche della sua richiesta definendo le caratteristiche del prodotto mediante le funzionalità messe a disposizione dall'ambiente digitale. Questo nuovo ambiente dovrebbe permettere di ampliare la base dei clienti: l'obiettivo è quello di promuovere la transazione degli attuali clienti dell'e-commerce verso il Metaverso.

Infine, possiamo affermare che il Metaverso rappresenta un potente strumento di promozione del brand. In questo ambiente l'alter ego del soggetto, cioè l'avatar, entra in contatto con i marchi e i loro punti vendita. Inoltre, può effettuare acquisti per vestirsi e per condurre una normale vita parallela in ambiente virtuale. Come afferma l'autore Milanese, “paradossalmente nell'età dei consumi di massa il Metaverso riuscirà a creare una duplice società consumatrice: ogni soggetto dovrà provvedere, infatti, a dotare di prodotti la sua versione fisica e il suo avatar, il quale deve essere dotato di abiti e di oggetti di uso quotidiano”⁸. Coca Cola ha ottenuto profitti per mezzo milione di dollari, nel corso del 2021, grazie alle vendite agli avatar (attivi in Digital) di giacconi sportivi che recano il suo logo.

⁸ MILANESI M. (2021). *La doppia vita del consumatore nel Metaverso*, Micro&Macro Marketing, 1, pp. 45-48.

1.4 L'economia nel Metaverso

Anche se molti brand si stanno cimentando in questa nuova opportunità di guadagno, solo in pochi hanno appreso del tutto l'impatto che avrà sulle esperienze e l'impegno che ci dovrà essere all'interno dell'impresa per generare profitti. L'economia del Metaverso offre nuove opportunità per le aziende di unire la loro presenza fisica e quella digitale insieme in un'unica offerta per i propri stakeholder. Il Metaverso si fonda su due tipologie di ambienti digitali: da un lato, vi sono i "Metaversi brandizzati", ovvero gli universi creati da uno specifico brand allo scopo di interagire con i consumatori, dall'altro, vi sono i "Metaversi collettivi", i quali sono aperti da una molteplicità di brand dal momento che si caratterizzano come vere e proprie metropoli virtuali.

In entrambi i Metaversi i navigatori vengono incentivati a fare acquisti e ad attuare transazioni di affari (come l'acquisto di un immobile per prendervi casa o un'auto per spostarsi nell'ambiente). Le economie di questi contesti sono duplici e parallele:

- L'economia esterna, cioè la dimensione economica propria dell'ambiente virtuale, relativa alla proprietà del Metaverso e allo sviluppo di nuove tecnologie.
- L'economia interna, ossia la dimensione economica attinente alle transazioni che avvengono nel Metaverso.

In questo ambiente virtuale le transazioni commerciali possono avvenire in due modi. Da un lato, vi è la presenza di negozi che agiscono come vetrine ed e-commerce tradizionale, permettendo un'esperienza più immersiva in cui il cliente sceglie un prodotto che esiste nel mondo reale e lo paga con una moneta fiat (cioè una moneta a corso legale). Parallelamente, nel Metaverso, vi sono proprietà, beni e altri valori che sono “non-fungible token” (NFT) e che vengono acquistati mediante monete digitali. I NFT sono “gettoni crittografici” che non possono essere sostituiti o replicati e che certificano la rarità digitale di un bene. Questa certificazione si basa sulla blockchain, ovvero su una successione di blocchi in cui ogni operazione viene verificata come corretta e veritiera, fornendo varie informazioni relative alla transazione e alle parti coinvolte⁹.

Le transazioni di acquisto dei NFT avvengono mediante valute virtuali o criptovalute. Queste valute vengono emesse da parte di soggetti privati che operano in Internet e poiché vengono memorizzate sui dispositivi personali in portafogli digitali, possono essere trasferite o negoziate elettronicamente. Uno dei primi casi di moneta virtuale fu quello del *Linden Dollar*, creato per far girare l'economia parallela del gioco di ruolo online denominato Second Life. Mentre il successo di quest'ultimo si rivelò passeggero, la moneta virtuale preparò gli utenti della rete a un progressivo mutamento di mentalità in merito alla considerazione

⁹ SALVIOTTI G., DE ROSSI L.M., ABBATEMARCO N. (2018). *The blockchain journey. A guide to Practical Business Applications*. Milano, Hoepli.

del denaro. Nel Metaverso la moneta utilizzata è la Libra e la sua potenziale diffusione globale sollevò numerose preoccupazioni in merito agli effetti che potesse provocare sulla sovranità monetaria, sulla stabilità del sistema finanziario e dei pagamenti e sull'efficacia della politica monetaria. In risposta alle osservazioni la Libra evidenziò, in un libro bianco pubblicato nel 2020, che la criptovaluta verrà utilizzata solo nel Metaverso di Meta.

Il Metaverso, attraverso le interazioni tra avatar, rende possibili strategie di co-creazione di valore in cui i singoli nodi partecipano attraverso tale creazione, ricevendo una remunerazione in token/criptovalute, attraverso un meccanismo presente nei modelli di business dei social network¹⁰. Si assiste ad un salto di qualità customer centric, che pone l'utente al centro della co-creazione e condivisione di nuovo valore, mentre i produttori hanno la possibilità di esporre l'intera propria offerta, di personalizzarla e di ricevere ordini.

L'innovativo investimento nel Metaverso si fonda su prospettive di ritorni economici nel medio-lungo termine, che dipendono dal modello di reddito incorporato nei modelli di business e nelle strategie. Tali innovazioni sono messe in atto dalle Big Tech (come Facebook, Amazon, Netflix), i quali intendono creare nuovi stili di vita e intrattenimento, nella speranza che diventino standard di mercato. Nella logica del Metaverso, una realtà ancora prevalentemente

¹⁰ Moro Visconti R., Cesaretti A. (2022), *Il metaverso tra realtà digitale e aumentata: innovazione tecnologia e catena del valore*, Mimeo.

concettuale, dai contenuti non ben definiti, il vissuto esperienziale e i contenuti condivisi tra i player virtuali, assumeranno contenuti dominanti nella co-creazione di valore condiviso. I modelli di business del Metaverso alimentano le strategie di creazione di valore e monetizzazione: una sintesi è riportata nella tabella di seguito.

Tabella 1.1 Il Metaverso: modelli di business e creazione di valore

Modello di business	Leva di creazione di valore e monetizzazione
Commercio elettronico 3D di abbigliamento	Presentazione del prodotto nel metaverso con consegna offline al cliente. Vendita di prodotti virtuali (si veda per tutti l'evento "Gucci Garden Experience" sulla piattaforma Roblox).
Piattaforme di metaverso	Vendita della criptovaluta spendibile sulla piattaforma, accordi pubblicitari, accordi di licenza e royalties sulle vendite dei prodotti presenti sulla piattaforma.
Real Estate	Vendita immobili "finiti" e di lotti di terreno entrambi virtuali. L'utente, a sua volta, può monetizzare l'investimento attraverso l'affitto e altre forme di gestione. Vendita di servizi professionali (architettura, design, ecc.) necessari o utili per la realizzazione dell'immobile virtuale. Vendita dei materiali di risulta a seguito della demolizione di immobili virtuali.
NFT	Vendita diretta o su base d'asta di "codici informatici" unici collegati a opere solo digitali o rappresentazioni digitali di opere fisiche con o senza cessione del relativo copyright.
Pubblicità digitale/profilata	Vendita di servizi di marketing esperienziale in cui il cliente ha la possibilità di sperimentare un prodotto e di sottoporre indicazioni per il suo ulteriore sviluppo.
Gaming	Vendita della criptovaluta necessaria per acquistare i personaggi e gli accessori per partecipare al gioco. Modello "play-to-earn" che attribuisce ricompense agli utenti sulla base della loro partecipazione al gioco. Tali ricompense sono in criptovaluta che gli utenti reinvestono nel gioco stesso garantendo liquidità al sistema. Vendita dei personaggi del gioco sotto forma di NFT.
Esperienze immersive	Vendita dei dispositivi necessari per usufruire dell'esperienza di gioco o di partecipazione a eventi virtuali (visori 3D, cuffie, guanti, eccetera).

Fonte: Moro Visconti-Cesaretti, 2022, p.7.

Il Metaverso consente di attuare diverse strategie di creazione del valore: quelle esterne riguardano il potenziamento delle tecnologie RV e RA, mentre quelle interne coinvolgono i brand e i clienti. I produttori hanno la possibilità di esporre l'intera propria offerta, di personalizzarla e di ricevere ordini di acquisto. I navigatori, invece, possono effettuare acquisti e vendite, sia con i produttori che attraverso interazioni con gli avatar. La tabella seguente, trattata dallo studio di Moro-Visconti e Cesaretti (2022), evidenzia come questo ambiente permetta l'adozione di diversi modelli di business e di revenue model, focalizzati in particolare sul trasferimento in Rete di gran parte delle transazioni commerciali oggi effettuate in modo fisico.

1.5 Le possibilità offerte dal Metaverso

Il Metaverso offre un'ampia gamma di possibilità in quanto è uno strumento potenzialmente molto utile per cercare qualsiasi tipo di soluzione. Come affermato precedentemente, esso è costituito da una miriade di spazi virtuali in continuo aggiornamento, i quali possono essere creati sia dalle aziende che dagli utenti, e possono essere progettati per diversi scopi.

Le potenziali funzionalità sono diverse ed essendo il Metaverso un progetto ancora nel pieno del suo corso, ad oggi, è difficile riuscire ad identificarle tutte; tuttavia, basandosi sulle informazioni disponibili in questo momento, è possibile identificare tre macroaree in cui le sue caratteristiche possono essere messe a frutto:

- Intrattenimento: l'area dell'intrattenimento, ormai una delle più rilevanti per il pubblico, è molto vasta e comprende diversi mondi, come quello della musica, del teatro, del cinema e dei videogiochi. Il Metaverso è capace di rendere ciascuno di essi molto più immersivo per gli utenti. Fu durante la pandemia che molti esperimenti furono fatti in questa direzione, soprattutto per quanto riguarda il mondo dei videogiochi e della musica. Nel corso degli ultimi anni sono le case videoludiche che hanno presentato molti prodotti che sfruttano ambienti virtuali per creare esperienze del tutto nuove rispetto a quelle dei classici videogiochi. Questi prodotti vengono aggiornati e migliorati nel corso del tempo e la loro diffusione ed evoluzione ha portato a far conoscere le realtà virtuali al mondo. Anche il settore della musica sbarca nel Metaverso attraverso l'organizzazione di concerti ed eventi promozionali per nuovi album o brani, all'interno dei quali gli utenti collegati nell'ambiente virtuale possono godersi l'intrattenimento fornito dai loro artisti preferiti e nel mentre interagire con l'ambiente circostante creato ad hoc per l'occasione¹¹. La strategia virtuale si preannuncia vincente con milioni di visitatori che hanno partecipato a questi eventi e si rivelano addirittura più affollati e con più pubblico rispetto agli eventi passati degli artisti.

¹¹ PARK S.M., & KIM Y.G. (2022). *A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges*. IEEE Access. Volume 10, pag. 4209-4251.

- Istruzione e lavoro: l'utilizzo del Metaverso in ambito educativo costituisce un campo di esplorazione, l'eduverso, che offre la possibilità di ottenere nuovi "spazi" di comunicazione sociale, maggiore libertà di creare e condividere, offerta di nuove esperienze didattiche immersive attraverso la virtualizzazione, creando un continuum educativo e scolastico tra lo spazio fisico e lo spazio virtuale per l'apprendimento, ovvero un ambiente di apprendimento onlife. L'immagine evocativa è quella di una classe di alunni che, grazie a visori di realtà virtuale possono muoversi su linee temporali e studiare, insieme ad insegnanti, con un approccio immersivo, ludico ed esperienziale. Un apprendimento di questo tipo, orientato all'esperienza in prima persona, favorirebbe negli studenti l'apprendimento di tipo: attivo, coinvolgente, integrato e interattivo. Anche nel mondo del lavoro d'ufficio il Metaverso può avere varie implicazioni. La pandemia ha avuto un impatto rilevante nell'accelerazione dell'utilizzo in ambito lavorativo di tecnologie basate sull'intelligenza artificiale, la robotica, la realtà virtuale aumentata. Le varie piattaforme che sono state utilizzate in quel periodo per svolgere riunioni, colloqui o altre attività, sono considerabili come precursori di ciò che sarà possibile fare. Attualmente diverse aziende stanno lavorando sul proprio Metaverso, focalizzandosi sui loro core business. Alcuni ambiti

sono chiaramente più pronti di altri, tuttavia il Metaverso ha le potenzialità di cambiare il mondo del lavoro.

- Marketing: il Metaverso presenta anche molte opportunità per quanto riguarda la sfera del marketing, in quanto sono molte le connessioni che possono essere create tra aziende e clienti. Esso è la più grande tecnologia emergente che porta l'esperienza dei consumatori a un livello completamente nuovo. Un importante componente del marketing che potrebbe ricevere migliorie è quella della personalizzazione dei prodotti, la quale, grazie a questo tipo di tecnologia, può essere perfezionata e portata al massimo delle sue potenzialità. Le aziende possono progettare spazi all'interno del Metaverso nei quali i clienti possono analizzare e personalizzare i prodotti per poi acquistarli e riceverli nel mondo fisico. Man mano che il Metaverso prenderà forma, i brand che consentiranno l'accesso a esperienze uniche si potranno guadagnare un posto significativo nella vita dei clienti, scoprendosi insieme a loro co-creatori attivi.

1.6 Aspetti critici e rischi

Si è parlato di come il Metaverso offra diverse opportunità in molteplici contesti diversi e di come molte aziende stanno sviluppando app, prodotti e servizi per aiutare a migliorare e servire i suoi utenti in un mondo digitale più coinvolgente. Ma c'è un lato oscuro nel Metaverso: dobbiamo guardare ad alcune delle sfide che

questa incredibile tecnologia porterà. È importante comprendere che parallelamente agli aspetti tecnici ed economici, vi è l'identità: l'avatar non è solo un'icona grafica, bensì il rappresentante dell'identità di una persona. Avere una identità permette il riconoscimento dei diritti e delle responsabilità che abbiamo nel tanto mondo reale quanto in quello virtuale. È necessario perciò preoccuparsi della sicurezza degli utenti, della gestione della privacy, e delle influenze sulla società. A seguire vengono riportati i principali aspetti critici, nonché i potenziali rischi riconducibili all'utilizzo delle piattaforme del Metaverso.

- *Problemi di privacy*: il Metaverso è stato definito come la prossima versione di Internet. Un uso continuo dello stesso, tramite le numerose apparecchiature disponibili è un rischio alla privacy. La tecnologia che vi è alla base potrebbe condurre ad un tracciamento più intensivo e invasivo. L'accesso ai dati sensibili, come le reazioni emotive, potrebbe portare a modalità intrusive di profilazione e ciò potrebbe avere conseguenze dannose, come la perdita di controllo sulla propria vita e sulle proprie decisioni o la manipolazione, specialmente in presenza di individui vulnerabili¹². Tuttavia, è nell'interesse delle grandi tecnologie incoraggiare le persone a trascorrere più tempo online in modo che possano raccogliere più dati. Di conseguenza potrebbe verificarsi anche una sorveglianza a

¹² Anderson J., & Rainie L. (2018). *Concerns about human agency, evolution and survival*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/12/10/concerns-about-human-agency-evolution-and-survival/>

livello statale¹³. Inoltre, i dispositivi di realtà virtuale generano dati fisiologici sui dipendenti in base alla loro partecipazione alle simulazioni. Ciò potrebbe consentire ai datori di lavoro di eseguire una sorveglianza intrusiva.

- *Proteggere i bambini*: come genitori, è già difficile tenere traccia di ciò che i nostri figli stanno facendo online e questa sfida continuerà e potrebbe anche peggiorare con il Metaverso. Capire cosa staranno facendo i bambini nel Metaverso sarà più difficile, non potendo in alcun modo monitorare il loro visore VR.
- *Impatto sulla salute mentale e fisica*: il Metaverso potrebbe causare problematiche sia relativamente alla salute mentale che a quella fisica. Quando si sperimenta un mondo incredibilmente coinvolgente, e si provano innumerevoli emozioni, tornare poi ad una realtà monotona rispetto al digitale può renderci depressi e tristi. Se usate eccessivamente, infatti, le piattaforme virtuali possono portare a diversi problemi di salute, tra cui la solitudine e l'isolamento¹⁴. Il Metaverso, offrendo esperienze più coinvolgenti rispetto ai social network, può rafforzare ulteriormente questi

¹³ ANEJA U. (2020). *Opinion: The challenges of protecting data and rights in the metaverse*. Devex. <https://www.devex.com/news/sponsored/opinion-the-challenges-of-protecting-data-and-rights-in-the-metaverse-103026>

¹⁴ HUDDLESTON T. Jr. (2022). "This is creating more loneliness": The metaverse could be a serious problem for kids, experts say. CNBC <https://www.cnbc.com/2022/01/31/psychologists-metaverse-could-be-a-problem-for-kids-mental-health.html>

danni¹⁵. Inoltre l'uso prolungato delle piattaforme può ridurre l'attività fisica degli utenti, portando a problematiche di salute fisica.

- *Inclusività e accesso alla disuguaglianza*: il Metaverso riesce a garantire un'ampia inclusività, in quanto può rendere irrilevanti alcuni vincoli fisiologici tipici delle persone con disabilità. Ad esempio, per le persone con problemi vocali, un cambia voce offre la possibilità di sentirsi più a proprio agio nel presentarsi verbalmente, poiché consente loro di esprimersi in modo altrimenti impossibili. Per alcune persone con autismo grave, parlare attraverso un avatar in un videogioco è un modo più comodo e rassicurante per interagire con altre persone¹⁶. Poiché il Metaverso non è ancora completamente formato, potrebbe essere progettato per tutti gli utenti da zero. Nonostante l'inclusività, accedere al Metaverso potrebbe essere difficile, dal momento che abbiamo bisogno della più recente tecnologia per smartphone e telefoni e le esperienze di realtà virtuale richiedono cuffie costose e high-tech, nonché una connettività forte e affidabile. L'alto costo di questi dispositivi rappresenta un'ulteriore barriera di accesso al Metaverso, anche se è probabile che i prezzi diminuiscano.

¹⁵ HAN D.D., BERGS Y., & MOORHOUSE N. (2022). *Virtual reality consumer experience escapes: preparing for the metaverse*. ResearchGate, 26, 1443-1458

¹⁶ BRODSKY S. (2022). Making the Metaverse Accessible Is Better for Everyone. Liwefire. <https://www.lifewire.com/making-the-metaverse-accessible-is-better-for-everyone-5218160>

- *Leggi del Metaverso*: il Metaverso porterà sfide normative e introdurrà nuove aree grigie in molte leggi. Un esempio è la moderazione dei contenuti: è necessario affrontare le molestie verbali e sessuali, la disinformazione e i contenuti diffamatori in territorio virtuale, in quanto costituiscono violazioni di leggi civili o addirittura penali nella realtà¹⁷. Sebbene questi incidenti accadono in un mondo virtuale, possono sembrare molto reali per la persona coinvolta. È chiaro che i contenuti generati dagli utenti riflettono il meglio e il peggio del mondo “offline”, ma non tutti i contenuti sono positivi. A un certo punto, possono oltrepassare il confine tra gradite forme di libera espressione e attività indesiderate o dannose. Dove tracciare la linea dipende dalla legge, nonché dalle norme e dalle aspettative delle singole piattaforme e dei loro utenti. Il panorama legale e normativo dovrà essere in grado di proteggere sufficientemente sia gli utenti che i non utenti dai danni potenziali derivati dall’abuso della piattaforma.
- *Desensibilizzazione*: nel Metaverso non mancheranno sicuramente giochi violenti, che attraverso i visori della realtà virtuale saranno più immersivi che mai, toccando tutti i sensi umani e scatenando forti emozioni. Questo

¹⁷ CASTRO D. (2022). *Content Moderation in Multi-User Immersive Experiences: AR/VR and the Future of Online Speech*. ITIF. <https://itif.org/publications/2022/02/28/content-moderation-multi-user-immersive-experiences-arvr-and-future-online/>

potrebbe portare le persone a diventare desensibilizzate ai loro comportamenti.

- *Hacking di identità*: recenti ricerche hanno rivelato che le caratteristiche dei dispositivi di realtà virtuale potrebbero portare a gravi violazioni dei dati, in quanto potrebbero essere riportati dati sensibili necessari per il funzionamento di tali dispositivi¹⁸. La realtà virtuale permette anche di manipolare le emozioni e la coscienza e permette agli hacker l'accesso non solo alla psiche della vittima, ma anche al loro corpo. Il rischio di furto d'identità, duplicazione di avatar e uso improprio crea un problema per l'interoperabilità. Sebbene la tecnologia Blockchain sia più resistente agli attacchi informatici, essa non può contrastare attività criminali come l'ingegneria sociale. Servirebbe una rete di identificazione decentralizzata che consenta un sistema di verifica dell'account basato su standard internazionali, ma ciò porterebbe ad una maggior concentrazione di dati, rendendo gli account ancora più vulnerabili e causando danni ancora più grandi. Dobbiamo concentrarci sulla sicurezza nel Metaverso, in modo da ridurre al minimo il crimine informatico legato alla realtà virtuale.

¹⁸ LAYDEN E. E. (2022). *Rutgers Researchers Discover Security Vulnerabilities in Virtual Reality Headsets*. Rutgers University. <https://www.rutgers.edu/news/rutgers-researches-discover-security-vulnerabilities-virtual-reality-headsets>

CAPITOLO 2.

IL MARKETING NEL METAVERSO

2.1 Il processo di marketing nel Metaverso

Il Metaverso attira l'attenzione di aziende e investitori e moltiplica le opportunità di sperimentazione attraverso attività e strategie di marketing differenti rispetto ai modelli di commercio tradizionali. Ma per investire nel Metaverso è necessario che le aziende abbiano un approccio aperto all'innovazione e al profitto e che tengano conto di alcuni step da seguire prima di fondare un business nel Web3.

Anche se non c'è una definizione ufficiale ed univoca di Metaverso, è sufficiente sapere che si configura come un vasto ambiente virtuale che comprende una combinazione di elementi il cui potenziale permette di creare nuovi tipi di interazioni, nuovi modelli di business e di marketing tanto in ambito B2B quanto in quello B2C. Per i marketer il Metaverso rappresenta un'opportunità di trovare nuove modalità di coinvolgimento dei consumatori, nuove connessioni tra fisico e digitale, spingendo l'innovazione a seguire percorsi finora inesplorati.

Oltre alle molte iniziative di successo che sono già state realizzate nel Metaverso, ciò che oggi attira l'attenzione di investitori e aziende sono sicuramente i numeri. Sebbene, infatti, l'adozione del Metaverso richieda del tempo, i big player hanno già cominciato a riscrivere le regole del marketing tanto che Bloomer Intelligence

stima che il mercato del Metaverso raggiungerà un valore di 80 miliardi di dollari entro il 2024. Ma come accade quando ci si trova davanti a qualcosa di fortemente innovativo e ancora in via sperimentale, prima di intraprendere qualsiasi attività di marketing è bene capire il tipo di approccio da utilizzare. Per certi versi, gli elementi critici legati alle attività di marketing nel Metaverso sono molto simili a quelli che riguardano l'ideazione e la progettazione di esperienze autentiche e convincenti nel mondo fisico.

Nel Metaverso lo spazio per essere creativi è sicuramente ampliato così come la possibilità di interagire in modo più diretto con le community. Con il diffondersi di nuovi mondi, le aziende avranno la necessità di dotarsi di una mentalità aperta alla sperimentazione e all'apprendimento – un test-and-learn-mindset- e soprattutto una strategia operativa che consenta di gestire un'interazione continua tra fisico e digitale. Ecco quindi quali step bisognerebbe seguire per iniziare ad intraprendere un'attività di business nel Metaverso¹⁹:

- Definire gli obiettivi: ciò da cui dovrebbero partire tutti i marketer è capire il motivo per cui si vuole affermare la propria presenza nel Metaverso. Che sia per creare relazioni di engagement più forti con i consumatori abituali, aumentare la notorietà del marchio, attirare un nuovo pubblico o esplorare nuovi modelli di business, è bene considerare che, almeno nel breve

¹⁹ FERRANTE S. (2022). *Marketing nel Metaverso: un'opportunità per innovare e sperimentare*. <https://www.digital4.biz/marketing/marketing-nel-metaverso-una-opportunita-per-innovare-e-sperimentare/>

termine, l'obiettivo principale dei marchi non dovrebbe essere quello di stimolare direttamente le vendite.

- A ogni business la sua piattaforma: al momento, Roblox, Fortnite, Decentraland, Minecraft e Meta's Horizon Worlds sono solo alcune delle piattaforme di Metaverso, ciascuna delle quali sarà più indicata per raggiungere target e obiettivi specifici.
- Progettare esperienze che attraggono il pubblico di riferimento: i consumatori considerano i marchi presenti nel Metaverso fortemente innovativi e questo porta i brand a impegnarsi di più per offrire loro delle esperienze che soddisfino le aspettative. È necessario che le aziende trovino un equilibrio tra pubblicità nativa, esperienze immersive (come giochi, negozio virtuali, eventi) e collegamenti con il mondo fisico.
- Sperimentare modelli di remunerazione: le vendite dirette, al momento, possono non essere al centro del Metaverso, ma questo non vuol dire che i marchi non debbano pensare al futuro e cominciare a sperimentare possibili modelli di remunerazione. Le vendite dirette agli avatar (utenti) di beni virtuali hanno già generato un mercato da 54 miliardi di dollari e alcuni marchi stanno testando diverse opportunità per dar vita a fonti di guadagno.
- Dotarsi di linee guida e dare vita a partnership per individuare nuove funzionalità: come accade nel mondo fisico quando si crea una nuova

impresa, anche nel Metaverso i marchi che entrano devono compiere una valutazione delle competenze che hanno a disposizione e quelle di cui hanno bisogno e lasciarsi guidare da esperti per dar vita a una strategia coerente per catturare il valore.

- Tenere in considerazione e pianificare i rischi per il marchio: insieme agli alti livelli di coinvolgimento il Metaverso, sfortunatamente, offre anche alti livelli di incertezze e dunque di rischio. Un po' per la fase sperimentale del momento, un po' per le logiche del Blockchain su cui si fonda, presentarsi in questa nuova realtà senza una chiara e definita mappa, rappresenta un passo verso il fallimento. È essenziale che i brand si forniscano di regole di base e politiche mirate che riguardino l'esperienza del cliente, la gestione dell'Intellectual Property e la sicurezza in termini di data privacy.
- Ripensare il modo in cui si misurano le performance di marketing: misurare l'efficienza economica sugli investimenti di marketing è sempre fondamentale, ma le metriche utilizzate nel Metaverso potrebbero non essere le stesse che si applicano al marketing tradizionale. Il marketing digitale si concentra su parametri quali il numero di visitatori, le conversioni, i “mi piace” e le condivisioni, oltre al costo di acquisizione dei clienti. Perciò nel Metaverso gli addetti al marketing devono definire nuove metriche di coinvolgimento che tengono conto dell'economia

comportamentale. Ad esempio, l'azienda di food delivery Deliveroo ha distribuito autisti virtuali per effettuare consegne nel gioco Animal Crossing di Nintendo, includendo codici promozionali da attivare nella vita reale. Il risultato fu che nelle prime ore del gioco, lo stesso ha raggiunto milioni di interazioni con i giocatori.

Infine, considerando la velocità con cui le piattaforme si evolvono e i nuovi casi d'uso che emergono, i marchi saranno incentivati a continuare a testare e imparare.

Inoltre, sarà imperativo per i marketer assicurarsi talenti necessari per stare al passo con i nuovi e rapidi sviluppi in aree come la realtà aumentata e virtuale, l'analisi della customer journey e il social commerce.

2.2 Come cambia il marketing nel Metaverso

Essere digitali non è più un'opzione e per i brand si apre una nuova frontiera in cui trovare nuovi modi per costruire relazioni con i consumatori, acquisiti e potenziali. I processi che hanno funzionato fino ad oggi devono essere adattati ad una esperienza più immersiva: multicanalità, new generation experience, performance, customer journey. In un mondo di infinite possibilità e di libertà creativa, è quindi facile intuire l'enorme potenziale insito nella costruzione di un'economia del Metaverso, fatta di nuove illimitate opportunità commerciali, di marketing e di profitto aziendale.

Uno dei campi più interessanti e ad alto potenziale è “l’arte” della creation. Il Metaverso offre ai creatori un aspetto completamente nuovo di interazione e comunicazione, non solo con i loro consumatori ma anche con i colleghi influencer. Difatti i *food advisor* potrebbero cucinare insieme alle *food company* e testare nuove ricette, i *travel blogger* potrebbero, invece, condividere esperienze di viaggio coinvolgendo direttamente tutti i propri follower.

Ci troviamo di fronte a un parco giochi senza limiti che consente a tutti i giocatori, siano essi influencer o azienda, di essere pionieri, innovatori e creativi. Avendo a disposizione dati più precisi e sofisticati, gli inserzionisti potranno accedere a un livello di targeting completamente nuovo. I brand dovranno creare i loro gemelli digitali e seguire o dettare le nuove tendenze del Metaverso.

Di seguito verranno tratti tre principali cambiamenti nel marketing del Metaverso²⁰:

- 1 Cambiano le tecniche narrative, devono diventare 3D: basti pensare alla vendita di beni digitali e NFT, esperienze di gioco, eventi partecipativi incrementati dalla dimensione della compresenza virtuale e dalle nuove emozioni che questa porterà con sé. In questo universo andranno riviste le tecniche di marketing e advertising: gli inserzionisti dovranno rispettare e non interrompere l’esperienza immersiva e condivisa degli utenti nel

²⁰ D’ANDREA RICCHI D. (2022). *Io sono MeTaverso. Come fare marketing nel Metaverso*. BFC Books.

Metaverso. Per coinvolgere e fidelizzare gli utenti, pertanto, serviranno nuove modalità pubblicitarie studiate per amalgamarsi in maniera fluida alla dimensione spaziale del Metaverso, abbandonando le pagine interstiziali che interrompono l'esperienza digitale, distogliendo e innervosendo gli utenti.

- 2 Si aprirà una nuova stagione di visual search e SEO: proprio com'è stato fatto fino ad oggi, ottimizzando i nostri contenuti per essere indicizzati nei motori di ricerca (Google, YouTube, ecc), è ora di iniziare ad analizzare come farsi trovare nel Metaverso. Poiché la ricerca visiva ha maggior appiglio sui consumatori, le tecnologie di AR e VR di Google Street View creano esperienze 3D che permettono di utilizzare una funzione di ricerca virtuale. In questo modo le aziende possono presentare informazioni e prodotti pertinenti in base alla geolocalizzazione del consumatore che, nello stesso momento, sta ricercando un punto vendita sul suo smartphone.
- 3 La gamification diventerà elemento essenziale della comunicazione: interagire in uno spazio tridimensionale virtuale in cui gli utenti possono tele trasportarsi e fare esperienze arricchite dalla percezione della propria e dell'altrui presenza nello spazio condiviso. La percezione di trovarsi insieme ad altre persone in uno spazio digitale amplia le possibilità di azioni, reazioni e idee che possono scaturire dall'interazione con gli altri, percepiti in una realtà digitale realizzata nello spazio 3D del Metaverso.

Il futuro del marketing sarà dettato principalmente dalla capacità dei brand di adattarsi a tecnologie quali la realtà virtuale e la realtà aumentata e di concepire metodi innovativi per raggiungere i clienti già acquistati e per farsi trovare dai nuovi.

Trattandosi di un'esperienza personalizzata, i brand dovranno essere in grado di comprendere e anticipare i comportamenti e i movimenti dei clienti all'interno del Metaverso, così da poter misurare l'efficacia della loro strategia di marketing.

I principi base del marketing continueranno ad essere essenziali, ma bisognerà tenere in considerazione che i comportamenti degli utenti continueranno a mutare e, con essi, dovranno cambiare i parametri di valutazione. Una strategia di marketing necessiterà di un adattamento ulteriore, specificamente calibrato sul Metaverso, per andare incontro a quelle che saranno le aspettative degli utenti.

Riassumendo, i contenuti presenti all'interno del Metaverso saranno digitali, ma questo non significa che dovranno essere concepiti basandosi sulle attuali convenzioni di marketing.

Per fare un esempio, il colosso dell'abbigliamento sportivo Nike, ha creato di recente uno spazio virtuale completamente in 3D, Nikeland, all'interno del quale gli utenti possono partecipare a numerose attività sportive e mini-giochi, utilizzando avatar vestiti con indumenti e accessori firmati dal brand. Gli utenti della squadra vincente possono ottenere un buono valido per l'acquisto in un negozio fisico di quegli stessi indumenti indossati dal proprio avatar. Allo stesso

tempo, all'interno dello store è disponibile una versione di Nikeland basata sulla realtà aumentata che offre agli utenti un'esperienza unica e totalmente immersiva. L'esempio offerto da Nike deve essere considerato come un punto di partenza verso i nuovi cambiamenti.

2.3 Marketing e realtà aumentata

Oggi i mercati sono guidati sempre più dai bisogni e desideri dei consumatori. Le aziende si trovano, quindi, a cambiare il proprio modo di operare cercando di indirizzarsi verso strategie di marketing esperienziali. Inoltre questo mercato sempre più saturo e competitivo, porta le aziende alla costante ricerca di strategie e di strumenti che puntino, da un lato, a migliorare il proprio posizionamento e fatturato con un elevato livello di engagement, e dall'altro, alla ricerca di nuovi clienti e alla fidelizzazione di quelli già acquisiti.

È proprio la possibilità di aumentare l'engagement e la customizzazione che fa sì che la realtà aumentata e marketing siano un'accoppiata vincente per l'azienda del futuro, favorendo la nascita di un legame di fiducia, continuativo e solido, tra consumatore e brand²¹. La realtà aumentata ha trovato sicuramente una delle sue principali applicazioni nel marketing. Il consumatore postmoderno, oggi, ha la possibilità di vedere virtualmente un mobile nel proprio soggiorno ancora prima

²¹ Padovani C. (2019). *Realtà aumentata e marketing: quando la tecnologia crea nuove opportunità di business*. Digital Coach. <https://www.digital-coach.com/it/blog/case-histories/realta-aumentata-e-marketing/>

di averlo acquistato oppure, grazie agli Smart mirror, di verificare se un vestito calza a pennello prima ancora di indossarlo e ricevere suggerimenti o informazioni aggiuntive su un prodotto semplicemente inquadrandolo con la fotocamera. Questi rappresentano solo una parte degli esempi di realtà aumentata applicata al marketing. L'utilizzo della realtà aumentata offre un'importante opportunità e allo stesso tempo permette di risolvere uno dei principali problemi del marketing, ovvero quello di catturare l'attenzione dei potenziali clienti e mantenerla più a lungo possibile attraverso contenuti nuovi e coinvolgenti. In aggiunta, grazie ad una maggiore accessibilità e consapevolezza digitale degli utenti, essi si troveranno sempre più esperienze di realtà aumentata nel marketing mix di molti brand, che porteranno a notevoli vantaggi²².

Come riportato dalla rivista "The Drum", infatti, le esperienze AR "possono portare a tempi di permanenza di oltre 85 secondi, tassi di interazione fino al 20% e tassi di click-through all'acquisto del 33%, numeri altissimi rispetto ai canali classici come la stampa, la pubblicità online o la televisione²³".

Si tratta dunque di un'onda tecnologica che i brand devono saper cavalcare per stare al passo con i tempi e anticipare quella che probabilmente sarà la nuova frontiera del marketing 4.0.

²² SCHIFANO V. & SALVI M. (2021). *Realtà Aumentata per il Marketing – Metodi disruptive e phygital experience per unire il mondo fisico e digitale: Rivoluziona la tua comunicazione*. Flaccovio Dario.

²³ New Virtual Reality Ads Give 360 Degree View From Within Editorial, (2017). www.vibrantmedia.com

Definito il potenziale innovativo del connubio tra realtà aumentata e marketing, ora vediamo come si può integrare questa nuova tecnologia alle strategie di marketing e quali sono i vantaggi che tali strategie AR apportano ai brand, distinguendoli dalla concorrenza.

- **Aumento dell'engagement e l'interattività:** l'AR marketing permette all'utente di avere un'esperienza diretta e immersiva con un determinato brand e interagire con diverse immagini digitali. L'aspetto interattivo delle campagne AR, dal punto di vista degli utenti, è importante poiché un alto livello di coinvolgimento del target porta ad un aumento delle conversion (il completamento con successo di un processo volto a indurre l'utente a compiere una determinata azione), e questo può tradursi in un aumento delle vendite, che è l'obiettivo finale di ogni brand.
- **Miglioramento della customer experience:** grazie all'aiuto dei device e di altre soluzioni hi-tech, l'AR permette all'utente di vivere con il prodotto un'esperienza davvero coinvolgente ed esclusiva. L'AR migliora l'esperienza d'acquisto del consumatore che ora può ottenere informazioni in tempo reale e veloce e una visione realistica e completa del prodotto stesso che comprende tutte le sue sfumature e angolazioni anche in assenza di un prototipo fisico. I motivi che spingono gli utenti a preferire l'acquisto mediato dall'AR sono principalmente due: in primis l'utente, grazie alla possibilità di interagire con il modello digitale del prodotto

desiderato, inizia a sviluppare un “senso di appartenenza”, inoltre, l’AR permette al consumatore di verificare in prima persona tutte le caratteristiche e i dettagli del prodotto, chiarendo tutti i dubbi in merito all’acquisto. Il potenziale maggiore di questa tecnologia è proprio quello di poter mostrare agli utenti una preview del prodotto e permettergli di provarlo, ovunque loro si trovino e in qualsiasi momento²⁴. Infine, l’AR tende a tranquillizzare il consumatore durante la sua customer journey, risultando più breve e diretta, garantisce di verificare in prima persona tutte le caratteristiche e i dettagli del prodotto, e permette ai consumatori di chiarirsi tutti i dubbi in merito all’acquisto.

- Aumentare la brand awareness: l’AR contribuisce allo sviluppo della brand awareness e aumenta le possibilità che l’utente ricordi un prodotto o un brand specifico. Questa tecnologia è in grado di incuriosire e coinvolgere le persone fino ad attivare un forte passaparola positivo e favorire il ricordo²⁵. Inoltre permette di catturare l’attenzione dei consumatori, incuriosendoli al tal punto da volerne sapere di più sul suo funzionamento. Pertanto, per un brand che decide di utilizzare questa tecnologia, la possibilità di rendere virale la sua campagna è decisamente più alta.

²⁴ CARTA G. (2021). *Esempi di realtà aumentata e virtuale nel marketing*. Trustes Shops. <https://business.trustedshops.it/blog/esempi-realta-aumentata-realta-virtuale-marketing>

²⁵ DURASTANTE E. (2020). *Realtà aumentata: vantaggi e opportunità*. Marketing Espresso. <https://marketing-espresso.com/realta-aumentata-marketing-vantaggi/>

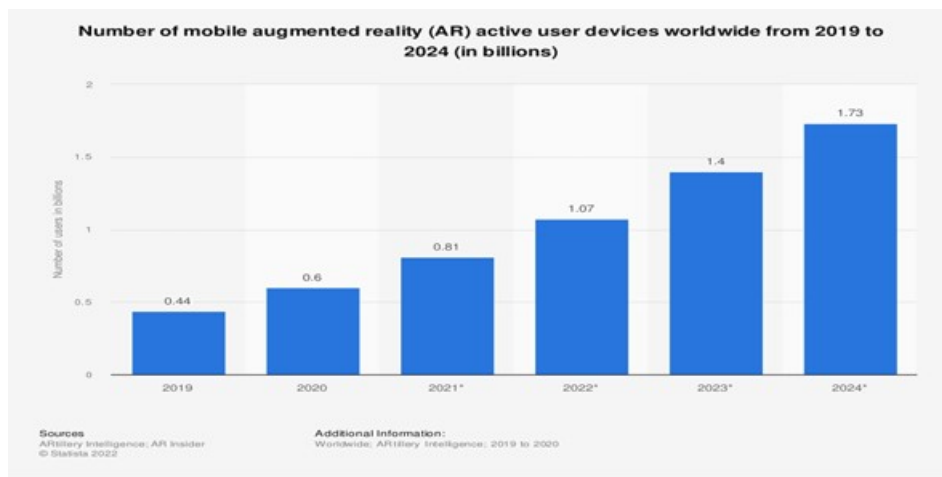
- Distinguersi dalla concorrenza: la AR, per le proprie strategie di marketing, permette al brand di distinguersi dalla concorrenza con un prodotto originale ed unico. Questa tecnologia rappresenta un buon alleato per essere riconosciuti e ricordati rispetto ai competitor e per potenziare la fedeltà di marca. Tra le attività di realtà aumentata e marketing che contribuiscono al potenziamento della customer loyalty si possono annoverare: unlock the brand (sbloccare il brand) e try before you buy (provare prima di acquistare). Queste tecniche sono utili ai brand per differenziarsi dai concorrenti e consolidare la propria brand identity.
- Raccogliere dati sui clienti: l'utilizzo dell'AR permette di raccogliere dati sugli utenti osservando il loro comportamento durante la fruizione dell'esperienza e ricavando informazioni come la loro posizione, dati demografici oppure il tipo di dispositivo utilizzato. Queste informazioni sono importanti perché consentono di perfezionare la conoscenza del proprio pubblico di riferimento, individuare il target e adattare le proprie strategie di marketing in base alle loro esigenze.

Secondo i dati recenti riportati dall'ARtillery Intelligence Archives²⁶, come illustrato nella figura 2.1, entro il 2024 ci saranno circa 1,7 miliardi di dispositivi

²⁶ ALSOP T. (2022). *Global mobile augmented reality (AR) user devices 2019-2024*.
<https://www.statista.com/statistics/1098630/global-mobile-augmented-reality-ar-users/>

mobili di realtà aumentata (AR) in tutto il mondo, un aumento di 1,5 miliardi rispetto ai 200 milioni visti nel 2015.

Fig. 2.1. Number of mobile augmented reality (AR) active user devices worldwide from 2019 to 2024 (in billions)



Fonte: Alsop T. (2022). Global mobile augmented reality (AR) user devices 2019-2024.

Non tutti i brand possono permettersi campagne di AR poiché il loro utilizzo sottende una serie di regole e strategie ben precise e ponderate. Esistono dei requisiti minimi che ciascun brand deve rispettare per ottenere risultati soddisfacenti:

- Apportare valore aggiunto ai clienti: è fondamentale che ci sia un reale riconoscimento del brand da parte del consumatore. Rendere il proprio prodotto unico e accattivante e fornire informazioni esclusive che ti differenziano dai competitor.

- Considerare la geolocalizzazione dell'utente: alla base di una buona strategia deve esserci lo studio della propria audience di riferimento.
- Far interagire gli utenti: la realtà aumentata è efficiente solo se utilizzata in modo tale che gli utenti interagiscano con terzi, oggetti e prodotti.
- Utilizzare l'AR al centro di una strategia strutturata e precisa: la realtà aumentata svolge un ruolo cruciale nella comunicazione tra un brand e i consumatori.

Oltre ai numerosi vantaggi della AR fin qui esposti, bisogna tener conto anche dei suoi possibili rischi. L'azienda Kaspersky ²⁷, specializzata in sicurezza informatica, spiega che i principali rischi legati all'utilizzo della realtà aumentata riguardano la sicurezza e la privacy. L'AR raccoglie molte informazioni sull'identità dell'utente e su cosa sta facendo, in misura molto maggiore rispetto ai social network o altre forme di tecnologia. Ciò solleva molte preoccupazioni e domande, poiché se gli hacker dovessero ottenere l'accesso a un dispositivo, la potenziale perdita di privacy sarebbe enorme.

Queste preoccupazioni riguardano inoltre:

- **Contenuti inaffidabili:** i contenuti sono creati da fornitori e applicazioni di terze parti, che potrebbero fornire informazioni false, ingannando le

²⁷ Kaspersky, (2022). *Quali sono i rischi per la sicurezza e la privacy di VR e AR.*
<https://www.kaspersky.it/resource-center/threats/security-and-privacy-risks-of-ar-and-vr>

persone; inoltre i sistemi di trasmissione di contenuti autenticati sono ancora in evoluzione.

- Social engineering: data la potenziale inaffidabilità dei contenuti, l'AR può essere usata come strumento per effettuare attacchi di ingegneria sociale. Ad esempio, la percezione della realtà da parte degli utenti potrebbe essere distorta attraverso segnali fasulli per indurli a compiere determinate azioni.
- Furto di informazioni: gli hacker possono rubare le credenziali di rete dai dispositivi indossabili, oppure accedere al dispositivo di realtà aumentata di un utente e registrarne il comportamento e le interazioni.

La realtà aumentata, oltre a rischi legati alla privacy, presenta altre due tipologie di rischi, come per esempio:

- Rischi cognitivi e neurologici (presenti soprattutto su bambini e adolescenti): uno studio condotto dal giornale "Frontiers in Human Neuroscienze" nel 2008²⁸, ha dimostrato come la realtà aumentata influenzi negativamente alcuni aspetti dell'esperienza umana come la presenza, l'identità e la memoria. In particolare è emerso che "l'uso precoce delle esperienze immersive favorisce l'acquisizione di falsi ricordi

²⁸ BAUMGARTNER T., SPECK D., WETTSTEIN D., MASNARI O., BEELI G., & JANCKE L. (2008). *Feeling present in arousing virtual reality worlds: prefrontal brain regions differentially orchestrate presence experience in adults and children*. Front Hum Neurosci. <https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572200/>

in bambini al di sotto dei 5 anni e influisce sullo sviluppo del feeling of presence in quelli tra 6 e 11 anni”. Gli esperti hanno anche affermato che la realtà aumentata, e un utilizzo eccessivo di essa, può aumentare la sensazione di isolamento e solitudine di ragazzi e bambini che già oggi vivono delle difficoltà nelle relazioni sociali reali. Tutto ciò a lungo termine può portare ad una riduzione del coinvolgimento sociale mettendo a rischio il benessere psicologico e procurando un’alienazione della vita reale e lo sviluppo di una dipendenza virtuale.

- Rischi psicologici: secondo uno studio della Harvard Business Review²⁹, l’uso degli strumenti AR può effettivamente cambiare le convinzioni fondamentali delle persone rispetto a sé stesse, portando a un fenomeno chiamato “sé potenziato”, ovvero un’immagine di sé influenzata dall’AR. Le sovrapposizioni AR vengono spesso utilizzate per alterare e modificare virtualmente l’aspetto di un consumatore, che all’apparenza può sembrare innocuo, ma poi in realtà può provocare ansia, dismorfismo corporeo e delle volte può persino spingere le persone a sottoporsi ad un intervento di chirurgia estetica. Questo perché l’aspetto fisico è componente chiave dell’identità e come tale può avere un impatto sostanziale sul benessere psicologico.

²⁹ JAVORNIK A., MARDER B., PIZZETTI M., & WARLOP L. (2021). *Research: How AR Filters Impact People’s Self-Image*. Harvard Business Review.

2.4 Marketing e realtà virtuale

Come la realtà aumentata, anche la realtà virtuale costituisce un efficace strumento per il marketing esperienziale, ma, a differenza della prima, permette all'utente di essere completamente immerso nella realtà che gli viene presentata, sostituendo del tutto il mondo circostante con una simulazione 3D³⁰.

Nonostante questa tecnologia sia all'orizzonte già da un po' di tempo, fino ad oggi i suoi casi d'utilizzo sono stati per lo più nel mondo dei videogiochi e dell'entertainment in generale.

Questo strumento però ha molto di più da offrire, soprattutto in ambito comunicazione e marketing. Esattamente come la realtà aumentata, anche la realtà virtuale rappresenta la chiave per affrontare una delle sfide principali del marketing, ovvero quella di catturare e mantenere l'attenzione dei consumatori. Questo richiede un cambiamento nel modo di promuovere il prodotto, concentrandosi non tanto su quest'ultimo ma sul consumatore e, più precisamente, sulle sue esperienze, che devono riuscire a trasmettere emozioni indimenticabili per lasciare impressioni positive e durature. La realtà virtuale offre la possibilità di costruire esperienze user-based caratterizzate da un altissimo grado di interazione: quanto più l'utente è coinvolto, tanto più i messaggi che gli vengono

³⁰ ROLANDO R., (2021). *Realtà virtuale e aumentata, la strada verso il Metaverso*. Alma Laboris Business School. <https://www.almalaboris.com/organismo/blog-lavoro-alma-laboris/124-technology/3544-realta-virtuale-aumentata-strada-verso-metaverso.html>

trasmessi si sedimentano nella sua mente. Questa peculiarità della realtà virtuale, unita alla curiosità che suscita il suo essere una tecnologia estremamente innovativa, fa di esse una potente alleata del marketing aziendale³¹.

Una delle strategie più utilizzate per la creazione di un prodotto coinvolgente e divertente attraverso la realtà virtuale, consiste nello sfruttare le dinamiche di gioco (gamification) per indurre l'utente a compiere determinate azioni e comportamenti; la VR crea un percorso esperienziale capace di coinvolgere l'utente e condurlo al raggiungimento degli obiettivi prestabiliti. Esso rappresenta uno strumento di marketing non convenzionale, che permette ai brand di interagire con gli utenti in modo creativo e memorabile. Il gioco diventa il mezzo attraverso il quale instaurare relazione, aumentare la propria riconoscibilità e permettere agli utenti di entrare nella dimensione di marca.

Questi sono solo alcuni dei vantaggi che l'utilizzo della realtà virtuale può portare al marketing; come si può vedere dallo studio condotto da PwC e Oculus Business³² con l'obiettivo di valutare i risultati e le impressioni degli utenti su un'esperienza formulata in realtà virtuale, è emerso che:

³¹ Digital Mosaik, (2019). *Guida all'uso della realtà virtuale come strumento di marketing. Come trasformare lo storytelling in storyliving, evolvendo la brand experience e il racconto di prodotto.*

<https://www.digitalmosaik.com/blog/la-realta-virtuale-puo-diventare-unopportunita-marketing>

³² PwC e Oculus Business (2020). *The Effectiveness of Virtual reality Soft Skills Training in the Enterprise*, Public Report June 25,2020. <https://lookingglassxr.com/wp-content/uploads/2020/10/pwc-understanding-the-effectiveness-of-soft-skills-training-in-the-enterprise-a-study.pdf>

- Le esperienze VR creano un coinvolgimento emotivo 3,75 volte maggiore rispetto ad una spiegazione a voce e 2,3 volte maggiore rispetto ad un video passivo;
- L'utente è 4 volte più concentrato sul contenuto VR rispetto ad un video passivo e 1,5 volte di più rispetto ad una spiegazione a voce;
- Gli utenti sono al 275% più sicuri dei contenuti appresi dopo l'esperienza VR: un miglioramento dell'apprendimento del 40% rispetto alla spiegazione a voce e del 35% rispetto ai video passivi.

Questi dati evidenziano alcuni dei vantaggi della VR e sottolineano l'importanza per i brand di integrare questa tecnologia alle proprie strategie di marketing, per sfruttare al meglio tutte le potenzialità.

La distribuzione delle esperienze VR avviene tramite specifiche piattaforme su cui è possibile caricare sempre nuovi contenuti VR che gli utilizzatori possono scaricare direttamente dal proprio visore, ovunque essi si trovino nel mondo.

Questi portali consentono sia di creare un canale continuo di scambio e aggiornamento delle esperienze VR con i propri distributori che di espandere la fruizione anche al cliente finale.

In linea con quelle che sono le caratteristiche di un piano di marketing, analizziamo ora i principali vantaggi della VR nel marketing. La realtà virtuale permette di:

- Instaurare relazioni con gli utenti: grazie alla VR si riesce ad ottenere un altissimo grado di coinvolgimento e di interazione, di gran lunga superiore rispetto alla realtà aumentata. Il coinvolgimento infatti è assicurato da tre fattori che la caratterizzano: emozionante, immersiva e memorabile. Questo grande coinvolgimento, unito alla curiosità che suscita il suo essere una tecnologia estremamente innovativa, fa della realtà virtuale una potente alleata per comunicare importanti messaggi e valori aziendali.
- Aumentare la riconoscibilità del brand, sfruttando la capacità del gioco di favorire il ricordo: la VR consente di trasferire al cliente esattamente i concetti e i messaggi che il brand vuole che recepisca, attraverso un'esperienza creata ad hoc per lui. Questo riduce il rischio che arrivi un messaggio errato o distorto dovuto alla reinterpretazione di commessi o addetti alle vendite.
- Permettere agli utenti di entrare nella dimensione del brand: la VR aiuta il brand a trasmettere i propri valori e a creare una profonda connessione con il cliente che permette di rafforzare la brand identity.
- Fidelizzare il cliente, sottolineando l'impegno e l'interesse del brand verso il cliente: con la realtà virtuale è possibile costruire una qualsiasi tipologia di esperienza, che nella maggior parte dei casi, sarebbe impossibile vivere nella realtà. Essa consente ai clienti di interagire con i propri prodotti in

qualsiasi momento, di testare il prodotto in diversi ambienti e di provare un modello non ancora uscito nel mercato. Tutto questo contribuisce a rafforzare la propensione del cliente all'acquisto.

- Profilare utenti e raccogliere dati, analizzando le preferenze di consumo ed il comportamento degli utenti: la realtà virtuale, come l'AR, permette di profilare gli utenti, analizzando preferenze e comportamento dei consumatori durante l'esperienza virtuale.
- Acquisire nuovi clienti, in maniera diretta o indiretta, tramite passaparola, perché un'esperienza di gaming innovativa e memorabile fa parlare di sé: la VR, come l'AR, essendo una tecnologia innovativa e coinvolgente, incuriosisce e cattura l'attenzione delle persone, sfruttando anche la capacità del gioco di favorire il ricordo e il passaparola.

La privacy, come per l'AR, è tra le principali preoccupazioni relative alla realtà virtuale, anche se in maniera leggermente diversa, poiché la realtà virtuale è limitata da ambienti chiusi e non comporta interazione con il mondo fisico reale.

Un grande problema di privacy nella realtà virtuale è la natura altamente personale dei dati raccolti, ovvero dati biometrici come scansioni dell'iride o della retina, impronte digitali e geometria del viso.

È quasi impossibile rendere anonimi i dati di tracciamento VR e AR perché gli individui hanno modelli di movimento unici. Utilizzando le informazioni

comportamentali e biologiche raccolte nei visori VR, i ricercatori hanno dimostrato di potere identificare gli utenti con un grado di precisione molto elevato, dimostrando così un grande rischio qualora i sistemi VR venissero violati. Oltre ai problemi legati alla privacy, la VR presenta altri pericoli da non sottovalutare che riguardano:

- Effetti negativi sulla salute: come vertigini, nausea o inconsapevolezza spaziale, dopo un uso prolungato della VR. Questo perché durante l'utilizzo della realtà virtuale, l'utente si muove all'interno dell'ambiente virtuale attraverso il proprio avatar, ma nella realtà è fermo provocando una sensazione di stordimento, nausea, mal di testa, vertigini e un affaticamento alla vista. Inoltre, l'inconsapevolezza spaziale è relativa al fatto che la realtà virtuale blocca completamente la connessione visiva e uditiva dell'utente con il mondo esterno e per questo è sempre importante valutare per prima cosa la sicurezza fisica dell'utente.
- Perdita di contatto umano e dissociazione della realtà: la realtà virtuale può creare l'illusione di essere sempre in compagnia, quando in realtà si è da soli con il proprio smartphone. Questa solitudine è caratterizzata da un contatto virtuale che non equivale al contatto reale, fatto di comunicazione verbale e non. Inoltre, un'esperienza così immersiva e realistica come quella creata dalla realtà virtuale, può provocare un'alienazione e una dissociazione con la realtà, rendendo sempre più difficile distinguere le

esperienze virtuali da quelle reali³³. Si può dunque affermare che la realtà virtuale può provocare un distacco dalla vita reale, proprio perché in grado di offrire esperienze paragonabili, e in alcuni casi sovrapponibili, a quest'ultima.

- Rischio di dipendenza: la realtà virtuale può portare ad una dipendenza virtuale, dove il soggetto rimane collegato per molte ore, addirittura giorni, senza rendersene conto.

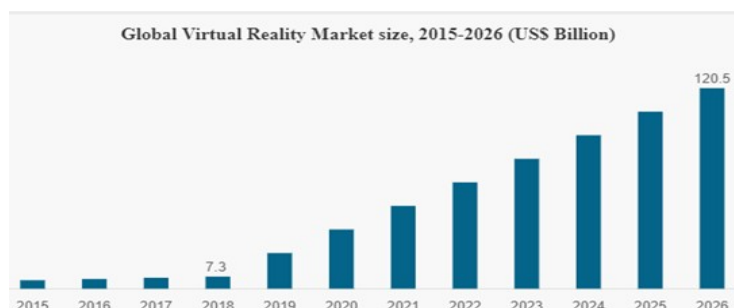
Le previsioni per il futuro fanno presagire, nei prossimi anni, una diffusione crescente dell'utilizzo di tale tecnologia VR, che probabilmente verrà guidata dallo sviluppo di economie di scala ed economie di esperienza della produzione di visori VR.

L'azienda Fortune Business Insights, specializzata in report di studio dei mercati, all'interno del suo report riguardante lo sviluppo del mercato VR, prevede che, nel 2026, il mercato del settore della VR avrà un valore approssimativo di 120,5 miliardi di dollari, al fronte degli appena 7,3 che valeva nel 2018³⁴.

³³ LAZZERI M. (2017). *Le controindicazioni attuali e future all'utilizzo della realtà virtuale*. State of mind. <https://www.stateofmind.it/2017/04/realta-virtuale-controindicazioni/>

³⁴ Fortunebusinessinsights (2019). *Virtual Reality Market Analysis*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/virtual-reality-market-101378>

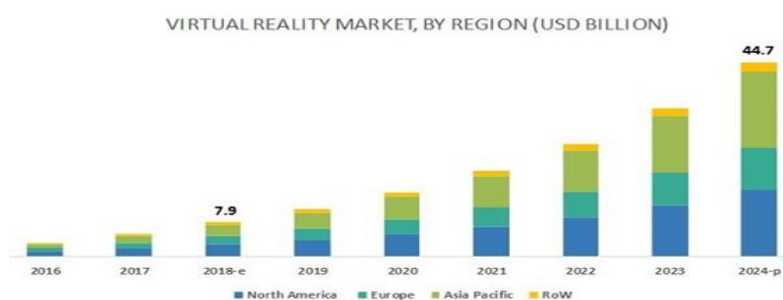
Fig.2.2. Previsioni di crescita del mercato VR 2015-2026.



Fonte: Fortunebusinessinsighys.com

Anche la compagnia Markets And Markets, specializzata in ricerche di mercato, all'interno del suo report riguardante lo sviluppo del mercato VR, prevede una crescita del valore del settore, ipotizzando un passaggio del valore del settore da 7,9 miliardi di dollari nel 2108 a 44,7 miliardi di dollari nel 2024 (MarketsandMarkets, 2019³⁵).

Fig. 2.3. Previsioni di crescita del mercato VR 2016-2024 per continente.



Fonte: Marketsandmarkets.com

³⁵ MarketsandMarkets (2019). *Virtual Reality Market by Offering (Hardware and Software), Technology, Device Type (Head-Mounted Display, Gesture-Tracking Device), Application (Consumer, Commercial, Enterprise, Healthcare, Aerospace & Defense) and Geography - Global Forecast to 2024*. <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/reality-applications-market-458.html>.

2.5 Il Metaverse Marketing

Può sembrare strano che un mondo virtuale sia naturale, con le abitudini e gli hobby che cambiano la cultura del consumo, e che per le imprese rimanere rilevanti significa essere presenti nelle piattaforme del mondo del marketing. Il Metaverso è diventato un nuovo canale di vendita per le imprese che decidono di cimentarsi in questa piattaforma e in quanto tale anch'esso necessita di tattiche e strategie di marketing.

Nasce così il Metaverse Marketing (MM), un nuovo modello di marketing, più moderno rispetto a quello tradizionale, che si applica su più dimensioni (digitale, sociale e fisica) e sfrutta la potenzialità della realtà virtuale.

Fare MM può rappresentare una grande opportunità per i marchi poiché hanno la possibilità di creare connessioni con i consumatori e promuovere i propri prodotti a un livello completamente nuovo, esprimendo la propria identità di marca attraverso contenuti digitali, creando delle storie, coinvolgendo e intrattenendo il pubblico online.

Per fare tutto ciò è necessario creare valore per il cliente, bisogna capire che tipo di emozioni si vogliono suscitare al pubblico. Avere una presenza sia fisica sia virtuale nel mercato consente ai consumatori e ai dipendenti di esplorare il loro senso di appartenenza all'interno dell'organizzazione. Il Metaverse Marketing³⁶

³⁶ THORSTEN HENNIG-Thurau and BJÖRN O. (2022). *Metaverse Marketing*. NIM Marketing Intelligence Review. 14 (2), 43-47.

permette di avere maggior controllo sulla reputazione online, abbattendo le barriere tra i canali pubblicitari tradizionali e le campagne SEO, permettendo di creare un'esperienza personalizzata con quei clienti che sono effettivamente interessati a ciò che il brand vuole dire. Si tratta di un approccio efficace e olistico che ti consente di pensare strategicamente a tutte le parti del proprio ecosistema aziendale (online e offline) consentendo al contempo di gestire i nuovi investimenti in base a un migliore ritorno sugli investimenti.

Per attuare una strategia di marketing improntata sul Metaverso si devono trovare nuove strade per raggiungere e ingaggiare l'audience di riferimento. Bisogna prendere in considerazione il luogo in cui i clienti target trascorrono il tempo, gli ambienti che esplorano durante le loro vite virtuali in modo da conoscere il proprio pubblico e assicurarsi che il messaggio di marketing sia coerente con il loro.

Il Metaverso rappresenta il luogo nel quale osare e testare tattiche di marketing innovative, offre agli esperti di marketing nuovi modi per raggiungere il pubblico, ma presenta anche nuove sfide. Occorre tener presente che al pubblico non piace la pubblicità e non vogliono essere commercializzati, ma cercano prodotti e servizi che lo aiutino a raggiungere i loro obiettivi.

Quindi, le imprese devono scoprire quali sono questi obiettivi prima ancora di attuare una qualsiasi strategia di marketing.

Vediamo di seguito quali sono le principali opportunità e i possibili vantaggi legati al Metaverse Marketing:

- Creare luoghi virtuali completamente immersivi

Ricorrendo a tecnologie di AR e VR, i brand possono creare da zero luoghi immersivi e offrire agli utenti esperienze sensoriali uniche che gli permetteranno di aumentare la visibilità e l'immagine di esso. L'elemento legato all'intrattenimento e alla creatività rappresenta per i brand l'opportunità di interagire con il pubblico ad un livello più profondo, creando per quest'ultimo realtà rilevanti e sfruttando ancora di più il potenziale comunicativo dei contenuti generati dagli utenti. Questi interagendo tramite le loro identità digitali plasmano i mondi nei quali navigano, si scambiano informazioni e forniscono così dati qualitativi interessanti che le aziende possono impiegare per implementare le proprie strategie di Metaverse Marketing e di marketing in generale.

- Rendere più coinvolgente lo shopping online

In particolare, per il settore della vendita al dettaglio entrare nel Metaverso potrebbe realizzarsi nella creazione di eCommerce completamente riprogettati. L'ambiente si articolerebbe in una serie di cabine e vetrine virtuali all'interno delle quali i visitatori hanno l'occasione di provare i prodotti e interagire con gli altri clienti e con gli addetti alle vendite. In

questo modo i clienti avrebbero la possibilità di sperimentare un'esperienza immersiva nel confort delle proprie case e di ricevere consigli personalizzati e in tempo reale esattamente come se stessero facendo acquisti nel punto vendita tradizionale. Il coinvolgimento scaturito dall'immersività dei negozi virtuali aumenterebbe le probabilità di acquisto da parte dei potenziali clienti, accrescendo i profitti del brand.

- Semplificare la proprietà virtuale

Dal momento che il tempo trascorso da utenti e acquirenti all'interno della realtà virtuale è in costante crescita, i diritti di proprietà sui contenuti virtuali continuano ad acquistare rilevanza. Gli NFT (non-fungible token) costituiscono oggi la forma di proprietà maggiormente adottata, consentono a utenti, imprese e creatori di contenuti di essere proprietari delle risorse virtuali, di gestirle e scambiarle con altre identità digitali. Una buona strategia di Metaverse Marketing, fondata sull'investimento in criptovalute e NFT, può moltiplicare le entrate dei brand che, sempre più spesso, iniziano a rivolgersi ad aziende specializzate. Implementare gli NFT nella strategia di Metaverse Marketing permette al brand di creare esperienze di marca uniche, di generare interessi nei confronti del brand e di attirare nuovi segmenti di pubblico.

- Influencer marketing nel Metaverso

Gli influencer dovranno iniziare a costruire i loro avatar nel Metaverso, perché è lì che avranno molte collaborazioni con i brand. Per i creatori di contenuti, che siano aziende o influencer, il Metaverso rappresenta un luogo senza limiti, in cui sperimentare e interagire con fan e colleghi. Per tale ragione è importante pianificare una strategia di Metaverse Marketing che includa collaborazioni con influencer digitali e cogliere l'opportunità di arrivare per prima nel mondo virtuale.

Per pensare ad una campagna di marketing sul Metaverso, i marketer avranno a disposizione una moltitudine di dati e il targeting sarà portato ad un livello completamente nuovo. I dati saranno più precisi e preziosi.

2.6 NFT: il futuro del marketing passa da qui

Non Fungible Tokens, o semplicemente NFT: un termine che oggi è ancora molto di nicchia e conosciuto solo dagli addetti ai lavori, ma che potrebbe presto diventare il nuovo cavallo di battaglia del web marketing con diverse declinazioni. Ma prima di tutto definiamo cos'è esattamente un NFT. Sostanzialmente i Token Non Fungibili (NFT) sono certificati archiviati su blockchain, un registro elettronico condiviso e immutabile, per verificare la proprietà di una risorsa digitale ³⁷. In altre parole, un NFT è un'unità di dati, una sorta di record elettronico che vive interamente nel mondo digitale e che consente di stabilire la

³⁷ Mathematics, (2022). *The NFT Hype: What Draws Attention to Non-Fungible Tokens?* Matematica, 10 (3), 335. Matematica, criptovalute e tecnologia Blockchain.

provenienza dell'oggetto che rappresenta. L'archiviazione su blockchain, oltre a certificare l'autenticità dell'oggetto digitale, consente anche di tracciare la storia della proprietà precedente rendendo dunque l'NFT in questione di facile certificazione e trasferibilità, aprendo la strada per creare potenzialmente scambi di risorse in una varietà di mercati differenti³⁸. Come la stessa definizione di Non Fungible Token evidenzia, diversamente dalle criptovalute, fungibili e dunque interscambiabili in quanto di identico valore unitario, ogni NFT è non fungibile ed unico, attestando la proprietà di una ed una sola risorsa digitale.

La compravendita dei tokens è possibile principalmente su specifici marketplaces, tuttavia la forte ascesa di questo nuovo mercato ha convinto anche un colosso dell'e-commerce come Ebay a compiere un passo significativo ampliando sulla propria piattaforma la vendita all'asta di alcuni oggetti digitali da collezione: un esperimento coraggioso e lungimirante, che potrebbe condurre in breve tempo verso un fisiologico cambio di rotta di tutto l'ecosistema del commercio digitale. La peculiarità dei tokens è proprio la loro infungibilità. Questa caratteristica impedisce di fatto l'interscambiabilità di questi beni digitali, come accadrebbe invece per le transazioni finanziarie sia in valute tradizionali che in criptovalute. Ogni NFT possiede, dunque, una propria individualità autentica: un fattore assolutamente da non trascurare e che apre numerosi scenari potenzialmente molto stimolanti per innovare i modelli di business di ogni settore e le strategie di

³⁸ KACZYNSKI S., & KOMINERS S. D. (2021). *How NFTs Create Value*. Harvard Business Review.

marketing attualmente valide online. Alcune realtà hanno già aperto con grande entusiasmo verso l'utilizzo di NFT. Ne sono esempi i mercati dell'arte e della musica, ormai soggetti da tempo a costanti momenti di crisi legati principalmente alla rigidità della tradizionale filiera di produzione e distribuzione, oppure a problemi di natura legale, come la gestione dei diritti d'autore e di proprietà o la pirateria.

La commercializzazione di tokens può rilevarsi la chiave di svolta per rilanciare con nuova linfa tutto il settore dell'entertainment e dello spettacolo, con un vantaggio notevole in termini di coinvolgimento del pubblico.

Potremmo immaginare di poter acquistare gli NFT ufficiali dei nostri musicisti preferiti, ottenendo l'accesso a benefits ed eventi esclusivi o magari a vere e proprie forme di rendita economica calibrate sull'investimento iniziale. Seppur fantasiosa, questa sembra essere una nuova possibile direzione nel rinnovamento dell'industria dello spettacolo, dove l'utente non è più soltanto un fruitore, ma assume un ruolo attivo del tutto nuovo e assolutamente determinante per il successo dell'artista, divenendone a tutti gli effetti un co-produttore e collaboratore fortemente coinvolto e motivato. Naturalmente, lo stesso principio potrebbe essere applicato efficacemente anche nell'editoria, nel cinema e nel teatro.

Il mercato NFT è eccezionalmente saturo e le opportunità di vendere i propri NFT sono diventate sempre più complesse. Per riuscire a distinguersi in questo

mercato, i brand hanno bisogno di definire una propria strategia di marketing per presentare gli NFT come oggetti da collezione o chiavi di accesso ad una community con eventi ed appuntamenti dedicati esclusivamente al pubblico di destinazione.

Ciò che conta, indipendentemente dalla tipologia di NFT, è creare un whitepaper informativo che aiuti i potenziali investitori a fare una scelta informata. Il whitepaper è una risorsa, digitale e/o fisica, che contiene informazioni essenziali che conferiscono sicurezza al compratore: ad esempio, quali sono gli obiettivi del progetto, la garanzia di unicità e chi è il team dietro il progetto NFT.

Il marketing degli NFT, del resto, si basa sugli esatti step di qualsiasi mercato: l'individuazione di un target di riferimento, con rispettivi bisogni da colmare sui quali costruire il messaggio pubblicitario. Una volta fatto ciò, si possono identificare i canali più indicati per raggiungere i potenziali acquirenti e consolidare la nostra community.

Di qualsiasi settore si tratti, ogni strategia di marketing di successo racconta i valori del brand attraverso un tema unico, originale e creativo. Negli NFT ciò si traduce nella scelta stilistica del design e nella coerenza generale con la comunicazione del brand.

Una volta definito il design, si può passare ai contenuti e ad ai migliori canali per muovere il nostro NFT. Essendo qualcosa di intangibile e poco noto alla massa, sono utili dei contenuti indicativi che guidino il nostro pubblico facendolo

innamorare della nostra collezione. Per massimizzare la copertura del nostro NFT, inoltre, è consigliabile condividere i propri oggetti sui social media, sviluppare e accrescere una community ed utilizzare il nuovo mercato del Metaverso.

L'elenco dei brand che investono in NFT sta diventando sempre più lungo e per capire chi ha adottato una strategia efficace basta tener presente il fatturato totale degli NFT ed il volume delle vendite secondarie.

Gli NFT non sono quindi un'opportunità solo per i Big Brand ma in modi, strategie e applicazioni diverse, gli NFT possono essere un importante elemento distintivo, introducendo il brand in un mercato nuovo e tutto da esplorare.

2.7 I rischi del marketing nel Metaverso

Il Metaverso rappresenta un'opportunità senza precedenti per le imprese che vogliono innovare ed essere sempre sulla cresta dell'onda. Nel Metaverso è possibile infatti ideare prodotti, venderli ed acquistarli, vivere esperienze senza precedenti. Tuttavia è bene considerare anche i rischi nei quali si potrebbe incorrere attuando una campagna di marketing nel Metaverso³⁹.

Un primo tema riguarda sicuramente la proprietà intellettuale. Questo settore si sta evolvendo in modo tale da riflettere le esigenze connesse con il nuovo mondo digitale. Infatti, nel Metaverso i diritti di proprietà intellettuale possono essere

³⁹ BARRERA K. G., SHAH D. (2023). *Marketing in the Metaverse: Conceptual understanding, framework, and research agenda*. Journal of Business Research, Elsevier, vol. 155 (PA).

incorporati in NFT, che vivono grazie alla tecnologia blockchain e poi venduti o concessi in licenza in cambio di criptovalute all'interno di marketplace virtuali.

Dunque, chi acquista un bene legato a un NFT, in realtà, non acquista il bene in sé, ma la possibilità di vantare un diritto sullo stesso.

Entrando nel merito della tutelabilità degli asset di proprietà intellettuale, con riferimento ai marchi, è necessario che le aziende valutino la necessità di estendere la tutela a nuove categorie di prodotti, ed in particolare a quella che riguarda i beni virtuali scaricabili.

In sostanza, al fine di garantire la protezione del marchio nel Metaverso è fondamentale tutelare i propri segni distintivi e i servizi offerti anche nella nuova realtà in modo da evitare abusi e fenomeni di contraffazione che potrebbero generare confusione negli utenti nonché ledere alla reputazione del marchio.

Un ulteriore rischio riguarda la protezione dei dati personali degli utenti. Finora abbiamo conosciuto un internet a due dimensioni in cui l'individuo è spettatore e non protagonista attivo.

Il Metaverso rivoluziona questa prospettiva proponendoci un luogo virtuale a tre dimensioni, molto più simile alla realtà. Un'azienda che vuole operare in questo nuovo mercato, potrebbe voler raccogliere informazioni di vario tipo, come ad esempio, il battito cardiaco, le onde cerebrali, relative ai "gemelli virtuali" dei propri utenti.

Questo pone alcuni problemi sul piano della protezione dei dati personali:

- 1 Come fornire l'informativa privacy agli interessati: dovranno essere individuate delle nuove modalità di interazione con i propri interessi, così da poter comunicare loro come i propri dati vengono trattati.
- 2 Redigere una valutazione di impatto: serve per analizzare i possibili rischi connessi all'utilizzo di una tale tecnologia che tratta i dati personali. Bisogna capire se sono state adottate tutte le contromisure necessarie per mitigare i rischi come una fuga di dati o l'utilizzo improprio di dati da parte di persone non autorizzate.
- 3 Come gestire correttamente le richieste di esercizio dei diritti degli interessati.

Pertanto, essendo il Metaverso un terreno ancora in esplorazione, non si conoscono quali siano le possibili vulnerabilità di questa realtà virtuale, al momento si possono prendere alcuni accorgimenti per allontanarci da eventuali rischi. Nonostante i possibili pericoli esposti, una piattaforma con le potenzialità che il Metaverso promette di offrire sarà sicuramente terreno fertile per ottime campagne di comunicazione e di marketing. Esso metterà a disposizione degli spazi immersivi in cui entrare maggiormente in contatto con il cliente, il quale percepirà i marchi come più vicini, capaci di ascoltarlo e venire incontro alle sue esigenze.

Tuttavia è importante che il mondo del marketing sia in grado di affacciarsi sul Metaverso con una mentalità customer-driven e non money-driven. I brand non dovranno vedere la piattaforma come un luogo da riempire di banner assillanti e ripetitivi, ma dovranno essere in grado di far sentire la loro presenza offrendo qualcosa di nuovo e concreto ai visitatori.

Ad oggi, il guadagno dell'azienda deriva principalmente dallo scalpore che la notizia della sua presenza nel Metaverso fa e non dalle effettive interazioni che essa ha con gli utenti.

CAPITOLO 3.

IMPRESA-CONSUMATORE: NUOVE RELAZIONI NEL METVAERSO

3.1 Le nuove opportunità per la Customer Experience

Nel corso degli ultimi anni si stanno avvicinando sempre di più il mondo reale e quello virtuale e questo sta creando un notevole numero di opportunità nel campo del marketing, soprattutto per quanto concerne l'esperienza dei clienti, la quale sta diventando sempre più immersiva e pone il cliente a stretto contatto con il marchio. La Customer Experience (o CX, in italiano l'esperienza del consumatore) non è altro che la relazione percepita tra cliente e azienda, ossia il grado di coinvolgimento del consumatore durante tutto il processo d'acquisto. Meyer e Schwager⁴⁰ la definiscono come “la relazione interiore e soggettiva del cliente di fronte a qualsiasi contatto diretto o indiretto con un'impresa”. Pertanto, affianco all'esperienza d'acquisto ci sono anche la Customer Care (l'assistenza al cliente, volta a soddisfare le sue richieste), il pre e post-acquisto e in generale tutte le interazioni con l'azienda. La CX costituisce parte integrante del più generale Customer Journey (il processo di acquisto) ossia il percorso che caratterizza le

⁴⁰ MEYER C. & SCHWAGER A. (2007). *Understanding customer experience*. Harvard Business Review. 85 (2): 116-26, 157.

interazioni tra consumatore e brand, un viaggio che parte dal bisogno di un bene/servizio da parte del cliente e termina con l'acquisto.

Il concetto di Customer Experience è stato teorizzato e presentato formalmente al mondo per la prima volta nel 1998 da Joseph Pine e James Gilmore nel loro scritto "Welcome to the Experience Economy", nel quale proponevano la CX come un modo nuovo di concepire il contatto tra il consumatore e l'impresa. Il contatto tra impresa e clienti si distingue in diretto e indiretto. Il contatto diretto avviene in genere al momento dell'acquisto, durante l'utilizzo del prodotto/servizio, e nei momenti in cui si richiede assistenza post-vendita; questo tipo di contatto solitamente viene avviato dal cliente stesso. Il contatto indiretto risulta essere più frequente di quello diretto e comporta l'incontro con il marchio/prodotto in maniera pianificata attraverso strumenti come annunci, pubblicità, passaparola, recensioni e simili.

I punti di contatto, citati poc'anzi, vengono comunemente definiti "touchpoint" e svolgono un ruolo importantissimo nella Customer Experience; questi touchpoint sono infatti tutti i possibili incontri che avvengono, per scelta del consumatore o meno, tra lui e l'azienda, e rappresentano dunque le occasioni che ha l'azienda di farsi preferire dal potenziale cliente rispetto ai possibili concorrenti.

Per questa ragione le aziende sono tenute a sfruttarli al massimo per migliorare la propria CX e renderla più competitiva possibile, focalizzando gli sforzi e puntando sulla qualità di questi incontri, piuttosto che alla quantità degli stessi.;

infatti risulta spesso controproducente, quando si parla di questi touchpoint, puntare sulla quantità, poiché troppe interazioni, che a volte risultano anche essere confusionarie, hanno un effetto peggiore sul cliente rispetto ad una strategia basata su pochi contatti ma di qualità.

Tuttavia, oggi questo modello non è più attendibile poiché il consumatore non è più passivo, soprattutto grazie all'evoluzione tecnologica che gli ha permesso di essere più attento e ben informato.

L'avvento delle nuove tecnologie in materia di realtà virtuale e quindi la creazione di vari ambienti virtuali progettati dall'azienda, ha fatto sì che questi touchpoint ad oggi siano aumentati, accrescendo notevolmente le possibilità che hanno le aziende per relazionarsi con i propri potenziali clienti e per migliorare l'esperienza d'acquisto⁴¹.

Migliorare l'esperienza del cliente risulta essere uno dei principali obiettivi della maggior parte delle aziende e le varie tecnologie legate al Metaverso quali AR e VR possono essere utilizzate per apportare consistenti miglioramenti in tutte le fasi del percorso d'acquisto.

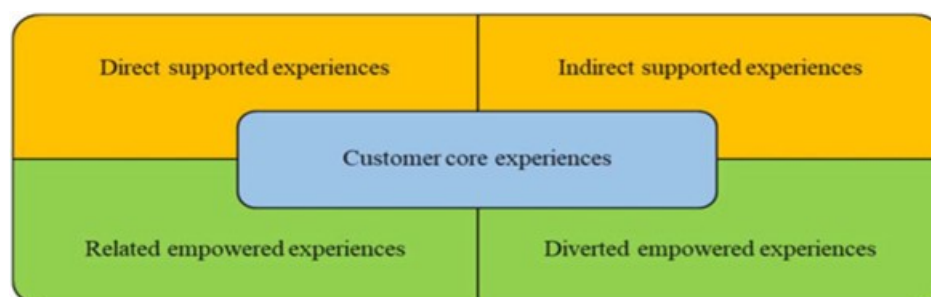
Vedremo come nella fase di pre-acquisto i clienti possono entrare a contatto con i prodotti e conoscerli in una maniera che finora non era possibile, in modo da poter effettuare una scelta consapevole come mai prima d'ora; la fase d'acquisto stessa

⁴¹ FLAVIAN C., IBANES-SANCHEZ S., & ORÙS C. (2019). *The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience*. Journal of Business Research. Volume 100, pag. 547-560.

può essere migliorata in quanto la si rende più immersiva e interattiva, sfruttando le varie opportunità di personalizzazione diretta che possono essere ora proposte dalle varie aziende; infine anche la fase di post-acquisto può essere migliorata aumentando i canali di contatto con l'azienda per eventuali situazioni in cui il cliente necessita di assistenza.

Tutto ciò porta all'aumento di fedeltà verso il marchio e per questo motivo può rappresentare una grande opportunità per le aziende. Queste possibilità fanno sì che l'esperienza del consumatore possa essere classificata in base al grado di integrazione tecnologica. Si possono distinguere tre macro-livelli, evidenziati nella figura 3.1. da tre colori diversi: la "core experience" (azzurro), definita come l'esperienza di base in cui la tecnologia è assente o svolge un ruolo limitato ed è fondamentale per qualsiasi azienda poiché è il punto di partenza per costruire esperienze potenziate attraverso le tecnologie di realtà-virtualità; le "esperienze supportate" (arancione), le quali supportano direttamente o indirettamente l'esperienza di base; le "esperienze potenziate" (verde), in cui la tecnologia svolge un ruolo chiave, questa può essere a sua volta suddivisa in esperienze correlate se l'esperienza creata dalla tecnologia completa l'esperienza principale dell'utente, ed esperienze deviate se la tecnologia crea un'esperienza che non è direttamente correlata all'esperienza principale dell'utente.

Fig. 3.1. Technology-enhanced customer experiences.



Fonte: FLAVIAN C., IBANES-SANCHEZ S., & ORÙS C. (2019). *The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience*. Journal of Business Research.

Ciò che le tecnologie dei vari ambienti virtuali esaltano è il marketing esperienziale, che non si concentra solo sulle caratteristiche del prodotto, ma anche sull'esperienza stessa che il cliente vive nell'arco di tutto il processo d'acquisto. Il livello di immersione reso possibile dai vari ambienti virtuali consente di creare una vera e propria connessione emotiva tra clienti e marchio; oltre a ciò, le aziende hanno anche la possibilità di far avvicinare i potenziali clienti ai propri prodotti quasi come se ci si trovasse in un punto vendita fisico, presentando i propri articoli attraverso simulazioni interattive il più realistiche possibili⁴².

L'esperienza che il cliente vive all'interno del Metaverso è di tipo sensoriale e piena di stimoli, non solo visivi e uditivi. La multi-sensorialità degli ambienti virtuali svolge un ruolo cardine all'interno del processo di immersione dei vari

⁴² VAN KERREBROECK H., BRENGMAN M., & WILLEMS K. (2017). *When brands come to life: experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications*. Virtual Reality, 21, 177-191.

utenti, poiché è grazie ad essa che gli utenti si sentono parte attiva dell'ambiente in cui si trovano, rendendo l'esperienza più positiva.

Quanto esaminato fin ora sugli effetti positivi del Metaverso sulla Customer Experience viene confermato da uno degli elementi principali di valutazione dell'esperienza del cliente, ovvero la vividezza, la quale fa riferimento a due aspetti dell'esperienza: l'ampiezza, ovvero il numero di sensi che vengono richiamati dall'esperienza, e la profondità, ovvero quanto intensamente i sensi vengono richiamati. Gli ambienti virtuali consentono risultati particolarmente efficienti, in quanto i sensi e le emozioni richiamabili sono vari e facilmente gestibili da chi crea gli ambienti virtuali attraverso l'ideazione di vari touchpoint.

Un importante fattore che le aziende devono tenere in considerazione durante la fase di progettazione dei contenuti, è la somiglianza del contenuto degli ambienti virtuali al mondo reale. Il realismo dell'ambiente permette una migliore immersione dell'utente il quale è facilitato nelle interazioni con l'ambiente circostante. Una visualizzazione di un ambiente realistico, quasi familiare, permette all'utente di vivere una simulazione di come potrebbe essere l'esperienza reale con il prodotto e lo mette in una posizione migliore per prendere la propria decisione, facendo sì che aumenti anche l'interazione d'acquisto⁴³.

⁴³ ORÙS C., IBANEZ-SANCHEZ S., & FLAVIAN C. (2021). *Enhancing the customer experience with virtual and augmented reality: The impact of content and device type*. International Journal of Hospitality Management. Volume 98, 103019.

Ecco che allora può risultare un'ottima opportunità per le aziende sfruttare il Metaverso per migliorare la CX, attraverso l'interazione dei clienti con il brand all'interno del mondo digitale.

Sempre durante la fase di progettazione degli ambienti virtuali e dell'esperienza ad essa correlata, le aziende devono concentrarsi sul valore esperienziale e dare il giusto peso ad ognuna delle sue tre dimensioni. Il valore esperienziale è suddiviso in: valore cognitivo, ovvero il valore che i consumatori ricevono come risultato dell'elaborazione delle informazioni e del processo decisionale; valore emotivo, ovvero la componente del valore che fa riferimento alla sfera emotiva dell'utente che viene sollecitata durante l'acquisto; e valore sociale, ovvero il valore dato dalle relazioni sociali in cui si imbatte il cliente durante l'intera esperienza. Tutte e tre queste componenti devono essere prese in considerazione dalle aziende durante la progettazione della propria Customer Experience negli ambienti virtuali, di modo che l'esperienza risulti positiva nel complesso.

Qualsiasi azienda per poter migliorare la propria CX nel corso del tempo e mantenerla su standard elevati ha bisogno costantemente di informazioni su come i consumatori reagiscono all'esperienza che gli viene fornita. Queste informazioni permettono di comprendere quali sono i punti di forza e di debolezza; ciò è particolarmente importante in quanto una volta identificate le carenze è più facile per le aziende trovare soluzioni funzionali al fine di migliorare l'esperienza generale. I metodi di ricerca ed ottenimento delle informazioni più utilizzati per le

ricerche di marketing sono in genere i sondaggi, gli esperimenti e l'osservazione, i quali normalmente permettono di ottenere un cospicuo numero di informazioni.

Tuttavia, nell'ambito dei mondi virtuali non sono gli strumenti più adatti perché non consentono di esplorare pienamente le dimensioni personali dell'esperienza all'interno del Metaverso. Negli ambienti virtuali per analizzare completamente le varie sfaccettature dell'esperienza che gli utenti vivono attraverso i propri avatar, il metodo migliore è quello della netnografia, ovvero un metodo di ricerca digitale di tipo qualitativo che consente alle aziende di ottenere una migliore comprensione delle risposte dei consumatori ai vari stimoli forniti, anche attraverso lo studio delle comunità online⁴⁴.

Questo tipo di ricerca può essere utilizzata per concentrarsi sul comportamento degli avatar e su come questi si integrano con gli ambienti virtuali ed il quantitativo di informazioni che si possono ottenere è di grandi dimensioni, tanto da poterle sfruttare per stilare dei profili personalizzati dei vari consumatori che sono entrati a contatto con l'azienda di modo che in futuro la loro esperienza possa essere più personalizzata e migliorata.

La netnografia non deve però essere eccessivamente invasiva, ma deve essere percepita come un monitoraggio discreto e non influente della comunicazione e dell'interazione dei membri della comunità per ottenere informazioni pratiche sul

⁴⁴ Costello L., McDermott M.L., & Wallace R. (2017). *Netnography: Range of Practices, Misperceptions, and Missed Opportunities*. International Journal of Qualitative Methods, 16(1), n.d.

loro comportamento di utilizzo, altrimenti sarebbe controproducente poiché peggiorerebbe l'esperienza del cliente. È importante affermare anche che le aziende devono prestare molta attenzione al trattamento dei dati ottenuti tramite questo metodo di ricerca, in quanto alcuni possono risultare particolarmente personali e quindi va rispettata la complessa normativa di gestione dei dati.

Sono molte le aziende che già da qualche anno sfruttano le tecnologie dell'ambito virtuale per migliorare l'esperienza d'acquisto dei propri clienti.

Come dimostra la ricerca effettuata da Goldman Sachs, con l'intenzione di stimare quali saranno nel 2025 i settori che investiranno di più in queste tecnologie, nei prossimi anni si prevede che sarà il settore dei videogiochi quello che investirà maggiori risorse, e ad oggi è il settore che investe di più.

I risultati della ricerca sono rappresentati nella figura 3.2.:

Fig. 3.2. Risultati della ricerca di Goldman Sachs sulle previsioni di spesa nelle tecnologie virtuali dei vari settori



Fonte: Montagna, L. (2018). *Realtà virtuale e realtà aumentata: nuovi media per nuovi scenari di Business*. Milano: Hoepli.

Ciononostante anche molti altri settori stanno investendo negli ambienti virtuali cercando di cogliere al volo le opportunità offerte da questi ultimi⁴⁵.

Il settore automobilistico, ad esempio, sta sperimentando un nuovo tipo di showroom, interamente virtuale, al quale si può accedere da punti completamente diversi rispetto al comune concessionario; in questi showroom i potenziali clienti hanno la possibilità di analizzare dei minimi dettagli le vetture in vendita da quel marchio in quel determinato momento, potendo anche analizzare in prima persona tutte le possibili varianti e personalizzazioni della vettura.

L'esperienza di pre-acquisto dei clienti risulta in questo caso molto più interattiva e comoda rispetto al normale, in quanto il potenziale cliente non è costretto a recarsi presso un concessionario per chiedere informazioni ma può ottenerle direttamente da casa propria o anche da luoghi pubblici completamente sconnessi dal mondo delle auto.

Inoltre, questo tipo di showroom consente di visualizzare tutto l'insieme di possibilità offerte dall'azienda automobilistica, senza avere limitazioni di spazio imposte dall'ambiente fisico del concessionario, all'interno del quale è improbabile che si possano conservare ed esporre tutte le possibili varianti dei vari modelli che il marchio offre.

⁴⁵ MONTAGNA, L. (2018). *Realtà virtuale e realtà aumentata: nuovi media per nuovi scenari di Business*. Milano: Hoepli.

Un altro settore che negli ultimi anni si è attivato in questo mondo è quello immobiliare, questo in quanto gli ambienti virtuali sono uno strumento perfetto per progettare simulazioni iperrealistiche.

Le aziende del settore immobiliare hanno infatti la possibilità di far vivere un'esperienza d'acquisto del tutto nuova ai propri clienti, in quanto hanno la possibilità di visionare nei minimi dettagli un notevole numero di immobili, a prescindere dalla distanza tra questi, senza muoversi dall'agenzia immobiliare in cui si sono recati e nell'arco di un pomeriggio.

Inoltre, le agenzie possono rendere l'esperienza ancora più reale e personalizzata creando insieme al potenziale cliente varie soluzioni di arredamento, sfruttando gli ambienti virtuali, che potranno poi essere sperimentate dal cliente al fine di valutare l'opzione migliore e prendere una scelta consapevole.

Per ragioni simili anche il settore del turismo sta investendo molto negli ambienti virtuali, le varie agenzie di viaggi hanno l'opportunità di far visitare, in una simulazione virtuale, la destinazione scelta dal cliente, fornendogli la possibilità di entrare in contatto con le varie strutture presenti nel luogo desiderato.

Simulare l'esperienza di soggiorno può essere una risorsa incredibile per quei viaggiatori che temono di trovare brutte esperienze all'arrivo, ciò fa sì che l'esperienza fornita dall'agenzia di viaggio sia assolutamente migliore rispetto a quella standard.

3.2 Il nuovo Customer Engagement

L'espressione Customer Engagement (CE) identifica tutte quelle iniziative create dalle imprese con il fine di catturare l'attenzione dei consumatori attraverso un'offerta più elaborata di quella tradizionale, e tramite la quale mirano ad ottenere dal consumatore un suo impegno nella comunicazione, ovvero nella co-progettazione e nella co-produzione. Il CE è costruito qualificato da un elevato grado di partecipazione e coinvolgimento.

L'interesse per il Customer Engagement è cresciuto negli anni andando di pari passo con l'evoluzione della tecnologia, questo poiché sempre più avanzati strumenti digitali consentono alle imprese di ideare strategie di qualità sempre maggiore.

Ovviamente la rivoluzione più importante a questo riguardo è stata introdotta dai social media, i quali hanno sconvolto la vita delle persone, ma anche quella delle aziende.

La loro natura interattiva ha dato la possibilità alle aziende di coinvolgere i propri clienti in misura sempre maggiore ed ha permesso anche la creazione di vere e proprie comunità online di marca.

Tutto ciò ha esaltato i professionisti del settore facendo sì che ad oggi il CE sia un argomento molto discusso. Nel corso del tempo le intuizioni e le discussioni relative al tema del CE sono aumentate di numero e si sono delineate cinque

proposizioni fondamentali, a supporto della definizione di Customer Engagement⁴⁶:

1. “Il CE è uno stato psicologico, che si verifica in virtù di esperienze interattive del cliente con un agente/oggetto focale all’interno di specifiche relazioni di servizio”. Il Customer Engagement è per l’appunto strettamente correlato ad interazioni specifiche, tra cliente e l’azienda, le quali possono verificarsi in qualsiasi luogo ed in qualsiasi momento, anche con la partecipazione di altre parti interessate; queste interazioni possono infatti non limitarsi a semplici incontri a due, cliente-azienda, ma possono verificarsi anche all’interno di ampie reti di consumatori.
2. “Gli stati del CE si verificano all’interno di un processo dinamico e interattivo di relazioni di servizio co-crea valore”. La natura dinamica del processo di coinvolgimento è oramai accertata ed è stato dimostrato che esso è caratterizzato da dinamiche cicliche ed iterative. Il valore che si co-crea è per la maggior parte delle volte una conseguenza della fidelizzazione dei clienti, la quale attraverso un CE ben costruito è conseguibile più facilmente. Il processo di CE può variare molto, sia in termini di tempo, dal momento che può essere programmato per essere a breve o lungo termine, sia in termini di intensità e complessità.

⁴⁶ BRODIE R.J., HOLLEBEEK L.D., JURIC B. & ILIC A. (2011). *Customer Engagement: Conceptual Domain, Fundamental Proposition, and Implications for Research*. Journal of Service Research, 14 (3), 252-271.

3. “Il CE ricopre un ruolo centrale all’interno di una rete nomologica di servizio”. Il CE, essendo un concetto relazionale non opera da solo, ma è incorporato in un’ampia rete di relazioni di servizio in cui sono presenti anche altri concetti relazionali, i quali possono essere antecedenti o conseguenti al CE.
4. “Il CE è un concetto multidimensionale soggetto ad un’espressione specifica del contesto e/o degli stakeholder di rilevanti dimensioni cognitive, emotive e comportamentali”. L’importanza riferita alle varie dimensioni del CE, può variare insieme al complesso di eventualità specifiche situazionali, consentendo la creazione di diversi livelli di intensità e complessità del CE.
5. “Il CE si verifica all’interno di un insieme specifico di condizioni situazionali che generano diversi livelli di engagement”. I vari strati del CE possono essere considerati come continui tra di loro; il primo stato è quello in cui si è non coinvolti con l’azienda; il secondo è quello del coinvolgimento marginale, in cui il contatto è già avvenuto ed i clienti si sentono in qualche modo coinvolti dall’azienda; poi gli stati proseguono in un iter crescente arrivando fino all’ultimo in cui si è altamente coinvolti, in quanto vi è un alto coinvolgimento cognitivo, emotivo e comportamentale da parte del cliente.

Nell'ultimo decennio il progresso tecnologico ha permesso alle aziende di far entrare sempre più i propri clienti a contatto con il marchio inizialmente attraverso siti, poi sfruttando i social media e le applicazioni per cellulari; ora è la volta di un ulteriore affinamento: il Metaverso. Con questo si ha il potenziale per portare l'interattività ad un livello mai raggiunto prima⁴⁷.

Coinvolgere il cliente è una pratica molto importante per le aziende, i clienti coinvolti sono infatti in genere più soddisfatti e sono coloro i quali aiutano l'azienda stessa nel processo di creazione del valore per soddisfare al meglio le loro esigenze. Riflettendo le manifestazioni comportamentali dei clienti, al di là del comportamento transazionale, che hanno un focus sull'azienda e sul marchio e che derivano da driver motivazionali, c'è una moltitudine di comportamenti non transazionali come la fidelizzazione del cliente, il passaparola, il supporto di altri clienti e la co-creazione di valore⁴⁸.

Il coinvolgimento del cliente può essere suddiviso in tre diversi tipi, i quali possono essere migliorati grazie alle tecnologie di ambito virtuale a seconda del tipo di interazione a cui si fa riferimento⁴⁹:

⁴⁷ McLEAN G., & WILSON A. (2019). *Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality mobile applications*. Computers in Human Behavior. Volume 101, pag. 210-224.

⁴⁸ VERHAGEN T., SWEN E., FELDBERG F., & MERIKIVI J. (2015). *Benefitting from virtual customer environments: An empirical study of customer engagement*. Computers in Human Behavior. Volume 48, pag. 340-357.

⁴⁹ SCHOLZ J., & SMITH A.N. (2016). *Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement*. Business Horizons. Volume 59, Issue 2, pag. 149-161.

- 1 Coinvolgimento del marchio-utente: un tipo di coinvolgimento che si verifica quando i consumatori agiscono verso oggetti inanimati. I professionisti del marketing possono aumentare questo tipo di coinvolgimento consentendo agli utenti di eseguire tipi di azioni più coinvolgenti in modo che l'esperienza percepita da essi non risulti statica, ma dinamica, facendo sì che la ricordino più favorevolmente e che diano inizio ad un passaparola positivo.
- 2 Coinvolgimento utente-utente: il coinvolgimento dei consumatori è rafforzato anche quando i contenuti di marca sono inseriti e/o facilitano le interazioni tra i membri di una comunità online. I professionisti del marketing possono quindi mirare a generare coinvolgimento utente-utente consentendo agli utenti di interagire con gli altri utenti degli stessi livelli. Gli ambienti virtuali possono essere facilmente sfruttati dalle aziende per fornire ai propri clienti un luogo virtuale dove incontrarsi, socializzare e scambiarsi feedback positivi sulle interazioni avute con l'azienda, favorendo così la brand awareness.
- 3 Coinvolgimento utente-spettatore: un terzo tipo di coinvolgimento del consumatore emerge attraverso le relazioni che esistono tra utenti e spettatori. In questo caso il coinvolgimento può essere raggiunto più facilmente fornendo agli utenti l'opportunità di creare artefatti che possono condividere nei loro social network con gli altri utenti. Gli ambienti

virtuali possono essere un luogo pieno di possibilità per quanto concerne la pubblicazione degli artefatti dei clienti, per questo motivo le aziende possono sfruttarli per creare un ambiente specifico legato al marchio all'interno del quale i vari clienti possono esporre i propri artefatti legati all'esperienza avuta con l'azienda. Questo tipo di interazione cliente-spettatore impiega con successo il passaparola per raggiungere nuovi segmenti di pubblico.

Il cambiamento chiave è proprio quello dell'esperienza più coinvolgente, le aziende hanno ora la possibilità di progettare degli eventi legati ai mondi virtuali, in occasione di specifici accadimenti o per particolari promozioni, tramite i quali i clienti sono invogliati ad entrare a contatto con il brand ed i suoi prodotti.

Un altro importante cambiamento riguardante il coinvolgimento del cliente è legato al fatto che, grazie agli ambienti virtuali, i consumatori possono "assaggiare" con mano i prodotti e questo è assai rilevante perché permette di spingere alla logica del provare prima di acquistare in settori dove fino ad ora questo non era possibile. Inoltre, gli ambienti virtuali del Metaverso possono essere utilizzati per progettare pubblicità più attrattive rispetto a quelle tradizionali; diverse ricerche hanno dimostrato come le pubblicità che implicano interazioni in ambienti virtuali consentono alle aziende di aumentare il numero di vendite. Le pubblicità nei mondi virtuali possono essere rese multisensoriali, il che implica un aumento notevole del coinvolgimento dei clienti e sfruttare questa

opportunità può essere molto importante perché il risultato è un'esperienza, nel complesso, molto più stimolante⁵⁰.

Di seguito vengono riportati tre esempi di come la pubblicità può essere potenziata tramite l'utilizzo degli ambienti virtuali⁵¹:

- 1 Product placement: questa forma di pubblicità aiuta i potenziali consumatori a visualizzare ogni singola caratteristica del marchio e del prodotto e quindi di ottenere tutte le informazioni necessarie prima di poter procedere all'acquisto. Inoltre, un'altra funzionalità rilevante è che consente a chi è interessato di provare il prodotto sempre all'interno dell'ambiente virtuale.
- 2 Cartelloni pubblicitari statici: all'interno dell'ambiente virtuale i cartelloni pubblicitari, che normalmente riempiono le strade, possono diventare uno strumento molto utile per le aziende poiché possono essere caratterizzati da un numero ben più ampio di informazioni ed avere un collegamento diretto con il sito principale consentendo ai clienti interessati di giungere, senza ulteriori passaggi, all'acquisto.
- 3 Pubblicità multimediale: anche questo tipo di pubblicità può essere potenziata e resa più coinvolgente, soprattutto per le aziende che si occupano di contenuti multimediali, che hanno ora l'opportunità di

⁵⁰ VIOLANTE M.G., VEZZETTI E., & PIAZZOLLA P. (2019). How to design a virtual reality experience that impacts the consumer engagement: the case of virtual supermarket. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*. Volume 13 (1), pag. 243-262.

⁵¹ Barnes S. (2007). *Virtual worlds ad a medium for advertising*. ACM Digital Library. Volume 38, Issue 4, pag. 45-55.

progettare spazi virtuali all'interno dei quali i clienti possono avere un'anteprima del contenuto multimediale di cui sono interessati, in tutte le sue sfaccettature, che sia un film, un album musicale o altro. All'interno dello stesso spazio l'azienda può programmare una miriade di altre funzioni relative al contenuto proposto, tra le quali l'acquisto diretto.

Un'altra delle opportunità più profittevoli date dal Metaverso alle aziende per quanto riguarda il CE è legata alla co-creazione di valore⁵²: un processo tramite il quale l'azienda crea valore attraverso le proprie relazioni con i clienti, o tramite la riprogettazione di processi aziendali o prodotti, sulla base dei suggerimenti e delle recensioni dei clienti, o tramite la creazione di nuovi processi o prodotti, grazie alle idee innovative dei clienti⁵³. Gli ambienti virtuali e la loro capacità di simulare un'infinità di situazioni e oggetti, permette alle aziende di far sperimentare prototipi iperrealistici di futuri prodotti ai propri clienti molto prima che questi siano effettivamente finiti e messi in commercio.

Ciò risulta qualcosa di molto utile per le aziende in quanto permette di avere feedback prima di avviare il processo produttivo di quel determinato prodotto, e quindi di venire incontro alle necessità ed agli interessi dei futuri acquirenti. Grazie a questo processo di prova da parte dei potenziali clienti le aziende non

⁵² MYOUNG-a A., & SANG-LIN H. (2020). *Effects of experiential motivation and customer engagement on customer value creation: Analysis of psychological process in the experience-based retail environment*. Journal of Business Research. Volume 120, pag. 389-397.

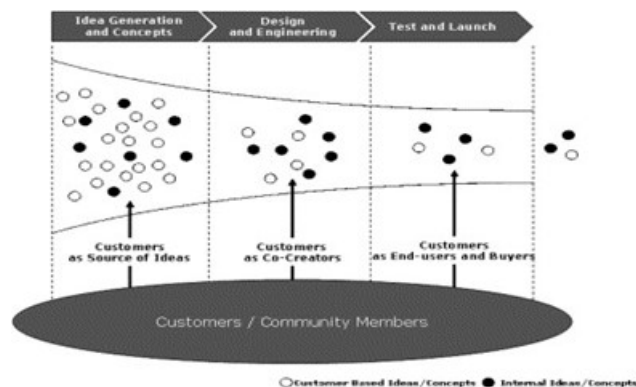
⁵³ WEINSTEIN A. (2018). *Superior Customer Value* (quarta edizione). Taylor and Francis.

solo ottengono suggerimenti su quanto fatto finora, ma possono anche ottenere idee creative ed innovative da poter sviluppare solo prodotti incentrati sui reali bisogni e desideri dei clienti, accrescendo di molto il coinvolgimento degli stessi⁵⁴.

Il modo in cui i clienti possono aggiungere valore a tutte le fasi del processo di innovazione, è rappresentato nella figura 3.3, la quale sviluppa in 3 fasi i potenziali compiti e ruoli che possono essere trasferiti ai clienti.

Passando da una fase a quella successiva, le idee meno redditizie vengono eliminate per arrivare alla fine con una manciata di idee che presentano un grande potenziale.

Fig. 3.3. Fasi del processo di co-creazione di valore



Fonte: FULLER J., & MATZLER K. (2007). *Virtual product experience and customer participation – A chance for customer-centred, really new products*. Technovation.

⁵⁴ FULLER J., & MATZLER K. (2007). *Virtual product experience and customer participation – A chance for customer-centred, really new products*. Technovation. Volume 27, Issues 6-7, pag. 378.387.

Le tre fasi sono così sviluppate:

1. **Idea Generation and Concepts:** è incentrata sull'identificazione e la generazione di opportunità, nuove idee e nuovi conetti. La raccolta di idee e conetti deve poi essere valutata e perfezionata nelle fasi successive.
2. **Design and Engineering:** consente agli utenti di progettare i propri prodotti in base ai propri desideri e bisogni, di seguito le aziende iniziano a programmare simulazioni base all'interno di ambienti virtuali, grazie alle quali i clienti possono cominciare ad esaminare le caratteristiche dei vari prototipi, così da poter valutare quali siano le migliori idee che vale la pena portare avanti. In questa fase avviene la vera e propria co-creazione del valore, in quanto le opinioni e le valutazioni dei clienti vengono prese in grande considerazione dalle aziende prima di procedere.
3. **Test and Launch:** i clienti possono assumere il ruolo di utenti finali o acquirenti, testando prima il prodotto ormai arrivato alla sua forma finale e analizzandone le peculiarità.

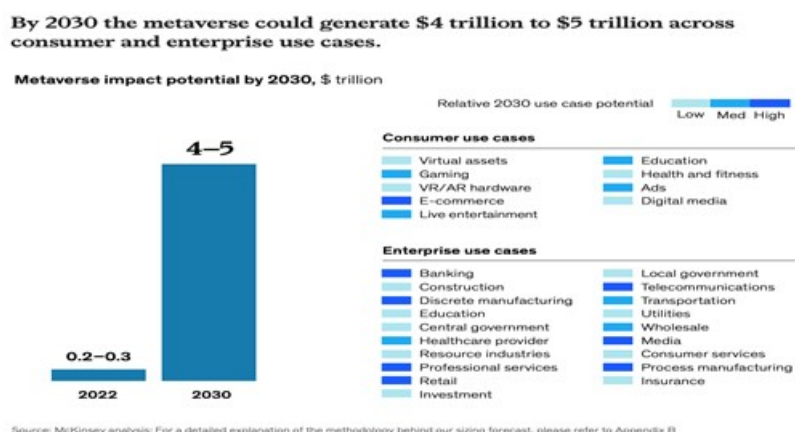
Il coinvolgimento dei clienti nel processo di co-creazione di valore è notevolmente potenziato dal Metaverso.

Infatti, ora i clienti vengono chiamati a contribuire a fasi molto importanti nel processo di creazione del valore, contribuendo a significativi miglioramenti delle aziende, permettendogli di crescere e di aumentare il proprio valore nel corso del tempo.

3.3 Il comportamento dei consumatori

Nel corso degli ultimi anni gli investimenti nell'intelligenza artificiale sono aumentati vertiginosamente, raggiungendo nel 2021 un valore record di 93 miliardi di dollari⁵⁵. In aggiunta, i consumatori si presentano aperti alle nuove tecnologie, tanto che hanno già iniziato ad effettuare acquisti nelle piattaforme presenti sul mercato. Questi dati (fig. 3.4.) sono indicativi della crescita esponenziale che sta sperimentando il Metaverso, per il quale si stimano investimenti fino a 5 trilioni di dollari entro il 2030⁵⁶.

Fig. 3.4. Impatto potenziale del Metaverso in valore monetario e in casi di utilizzo



Fonte: ELMASRY T., HAZAN E., KHAN H., KELLY G., SRIVASTAVA S., YEE L., & ZEMMEL R.W.

(2022). *Value Creation in the Metaverse*. In Mc Kinsey.

⁵⁵ ASAY M. (2022). *AI investments soared in 2021, but big problems remain*. TechRepublic. <https://www.techrepublic.com/article/ai-investments-soared-2021-big-problems-remain/>

⁵⁶ ELMASRY T., HAZAN E., KHAN H., KELLY G., SRIVASTAVA S., YEE L., & ZEMMEL R.W. (2022). *Value Creation in the Metaverse*. In Mc Kinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/fr/our-insights/value-creation-in-the-metaverse-the-real-business-of-the-virtual-world>

Il Metaverso ha un raggio di utilizzo molto ampio sia per i consumatori che per le imprese, in quanto è previsto che possa diventare l'e-commerce del futuro. Il consumatore potrà accedere a contenuti di formazione e intrattenimento, nonché gestire le proprie finanze ed effettuare un'ampia varietà di acquisti. Allo stesso modo, le aziende avranno a disposizione un nuovo canale di vendita: da una parte può essere un'opportunità per diversificare il proprio fatturato attraverso la vendita di beni virtuali, dall'altra può integrarsi agli altri canali della strategia omni-channel, stimolando la conversione dal canale virtuale al canale fisico.

Grazie alla progressiva popolarità di piattaforme come Roblox, Minecraft e Fortnite, il gioco ha acquistato sempre più rilevanza nel corso degli ultimi anni, diventando, da mero strumento di intrattenimento, un'opportunità di socializzazione con utenti provenienti da tutto il mondo, ulteriormente stimolata dalla recente pandemia di SARS-CoV-2.

La progressiva popolarità del gioco riguarda sia l'età che il sesso degli utenti: dall'inizio del 2020, negli Stati Uniti, il 41% degli utenti aveva più di 35 anni e nel 2022 il 48% era identificato come donna⁵⁷. Nel corso del tempo la creator economy ha giocato un ruolo sempre più rilevante sia nelle piattaforme digitali (quali Instagram, TikTok e YouTube), sia in quelle virtuali emergenti (come The Sandbox e Decentraland).

⁵⁷ CLEMENT J. (2022). *Distribution of Video Gamers in the United States from 2006 to 2022, by gender*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/232383/gender-split-of-us-computer-and-video-gamers/>

Gli utenti e i content creator, infatti, richiedono una maggiore libertà di auto-espressione digitale, ma allo stesso tempo esprimono malcontento per diversi aspetti di Internet come lo conosciamo oggi: ne sono alcuni esempi la privacy, la disinformazione e la monetizzazione delle proprie creazioni.

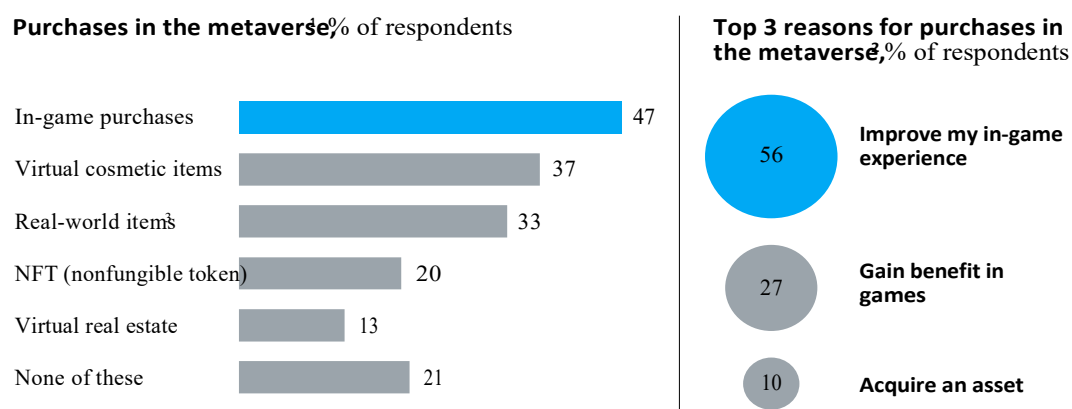
In questo senso, il Metaverso ha tutti i presupposti per perfezionarsi ed evolversi nel prossimo futuro. Il cambio di paradigma riguarda anche le preferenze soggettive degli utenti. McKinsey, dichiara che il 60% dei consumatori intervistati preferisce il contesto virtuale per lo svolgimento di specifiche attività, rispetto a quello fisico.

Alcune attività sono la partecipazione ad eventi di vario tipo, il fitness, la formazione attraverso lezioni e-learning immersive e il viaggio verso destinazioni che vanno oltre i limiti dello spazio-tempo.

I consumatori sono anche ben disposti ad effettuare acquisti in-game, principalmente per migliorare la propria esperienza all'interno della piattaforma (fig. 3.5).

Fig. 3.5. Natura e ragioni degli acquisti nel Metaverso.

Circa il 79% dei consumatori attivi nel Metaverso ha realizzato un acquisto, principalmente per migliorare la loro esperienza online.



¹Q: When you are participating in activities in the metaverse, have you purchased any of the following products/services in past 12 months? (n=2,093).

²Q: What was the main reason for the purchase(s) you made? (n=1,543).

Source: Intelli Metaverse Consumer Survey in Europe, the Middle East, and Asia (EMEA) and Asia-Pacific (APAC); Remesh Next Gen Consumer – Metaverse Survey in United States

Fonte: ELMASRY T., HAZAN E., KHAN H., KELLY G., SRIVASTAVA S., YEE L., & ZEMMEL R.W. (2022). *Value Creation in the Metaverse*. In Mc Kinsey.

I consumatori hanno diverse motivazioni intrinseche per prendere parte all'ecosistema del Metaverso. Alcune di esse, alla luce delle precedenti analisi, possono tramutarsi in un vantaggio commerciale per le imprese del settore, le quali hanno l'opportunità di attrarre un nuovo bacino di utenti attraverso iniziative di promozione e fidelizzazione. Le nuove possibilità create dal Metaverso stanno spingendo brand e retailer a porre particolare attenzione a questa nuova opportunità di connessione con il consumatore. Wunderman Thompson

Intelligence⁵⁸ nel suo studio intitolato “Into the metaverse” condotto a Settembre 2021, ha esplorato i comportamenti dei consumatori, i modelli di business e le opportunità di marca che stanno emergendo mentre il Metaverso prende forma. Secondo lo studio, i brand devono saper ascoltare, osservare e comprendere il proprio pubblico, unitamente all’utilizzo di una efficiente business intelligence in grado di raccogliere i dati e analizzare informazioni strategiche.

È chiaro che il Metaverso appare ora come un nuovo potenziale canale comunicativo da integrare nel media plan dei team di marketing.

Pertanto, un modo per adattarsi alle tendenze di consumo della popolazione è quello di investire in tale opportunità.

Per avere successo in questo nuovo contesto, il Metaverso deve essere considerato come un mondo in cui l’individuo entra per fuggire dalla realtà, ragion per cui i brand non devono pensare a fare pubblicità con il metodo tradizionale a cui siamo abituati, ma devono saper coinvolgere l’utente in maniera interattiva e immersiva, creando esperienze uniche assai differenti dai classici banner pubblicitari.

Sarà inoltre necessario comprendere un universo complesso, composto da decine di metaversi.

⁵⁸ WUNDERMAN Thompson Intelligence (2021). *Into the metaverse*.
<https://www.wundermanthompson.com/insight/new-trend-report-into-the-metaverse>

3.4 Dall'eCommerce all'iCommerce

Il Metaverso inizialmente aveva trovato una prima applicazione nel gaming, ora però è uscito dalla sua nicchia, condizionando il mondo reale. In un'epoca di post-modernismo, il consumo è sempre meno una risposta ad una necessità, ma sempre più una ricerca di identità.

Con l'arrivo del Metaverso, è iniziata così la corsa all'acquisto di terreni virtuali, alla creazione di negozio, alle sfilate di moda virtuali. Diversi sono gli early adopters che hanno già testato il terreno, sapendo attirare l'attenzione della generazione Z realizzando eventi virtuali a loro dedicati, come per esempio il noto brand di lusso Gucci con Gucci Garden Experience, in cui una borsa digitale di Gucci è stata venduta per 350.000 Robux, corrispondenti a poco più di 4 mila dollari. Si tratta dunque di un'occasione che trasformerà il retail e l'e-commerce globale e che segnerà l'avvento di un'era determinata dal commercio immersivo o iCommerce.

Proprio l'e-commerce è destinato ad essere fortemente innovato dal Metaverso: secondo un rapporto pubblicato da Boston Consulting Group (Bcg) il 6 Febbraio 2023, il futuro del commercio elettronico sarà caratterizzato da una maggiore personalizzazione, da una crescente integrazione tra mondo virtuale e mondo fisico e da una maggiore attenzione alla sostenibilità e il Metaverso dà una risposta a tutte queste esigenze, rappresentando, non una nuova leva di marketing, ma un canale completamente nuovo.

Occorreranno nuove evoluzioni tecnologiche prima che il Metaverso soppianti il mobile come canale principale per lo shopping digitale e la realtà estesa diventi la norma per gli acquisti, ma il cambiamento potrebbe essere veloce. Per le aziende è essenziale fornire un'esperienza di e-commerce senza soluzione di continuità con funzioni di ricerca intelligente, informazioni dettagliate sui prodotti, condivisione sociale semplice, recensioni dei clienti, pagamento facile, consegna veloce e, soprattutto, esperienze iper-personalizzate. Le stesse aziende sono ora chiamate a creare, dominare, un terzo spazio, ad emettere un nuovo linguaggio di marca, sapendo sfruttare questo canale aggiuntivo, ma senza dimenticare e trascurare i negozi fisici o l'e-commerce, che resteranno comunque i principali canali di vendita. L'intelligenza artificiale, l'analisi dei dati e l'integrazione tra mondo virtuale e mondo fisico potranno soddisfare questa domanda. Per fare ciò è necessario che le aziende apprendano il funzionamento di questo nuovo mondo, creando esperienze innovative e uniche. Un grande vantaggio è sicuramente dato dalla opportunità di diminuire sensibilmente i costi, grazie alla possibilità di sperimentare e creare digitalmente con i consumatori nuovi prodotti oppure la possibilità per i marchi puramente digitali di diventare fisici, abbassando le barriere d'ingresso al mercato.

È probabile che i vestiti propri del Metaverso, possano diventare talmente popolari che il consumatore vorrà indossarli anche nella vita reale⁵⁹.

Nell'e-commerce il Metaverso, insieme alla realtà aumentata e virtuale, apre nuove opportunità di fornire ai clienti un'esperienza di acquisto coinvolgente con un catalogo potenzialmente infinito. Questi strumenti, alimentati dall'intelligenza artificiale, trasformano il modo in cui gli utenti interagiscono con i brand dell'e-commerce.

Il Metaverso ha la possibilità di essere al centro della prossima rivoluzione dell'e-commerce e, per prepararsi, i marchi devono concentrarsi su quattro mosse chiave⁶⁰:

1. Creare brand awareness e lead nel metaverso. Per acquisire esperienza e affermare il proprio marchio nel Metaverso le aziende dovrebbero esplorare opportunità in tre aree: sviluppare la presenza del marchio attraverso partnership e pubblicità nell'm-world, aumentare l'immagine del marchio attraverso oggetti da collezione virtuali e creare entusiasmo intorno al marchio con eventi virtuali divertenti e coinvolgenti.

2. Applicare la realtà estesa all'esperienza e-commerce. La realtà estesa è il pilastro del Metaverso e rivoluziona le prove di prodotto attraverso la

⁵⁹ FILIPPONE G. (2023). *E-Commerce Strategico*. Youcanprint.

⁶⁰ Digital Economy (2023). *E-commerce e metaverso, come cambia il business model*.

<https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/ecommerce/e-commerce-e-metaverso-come-cambia-il-business-model/>

visualizzazione in realtà mista sui dispositivi mobili. L'aggiunta dell'AR alla strategia di e-commerce dei brand non è solo un'opportunità di differenziazione, ma riduce i cicli di vendita e consente ai canali online di entrare in segmenti tradizionalmente dominati dalla vendita al dettaglio fisica. La visualizzazione ibrida migliora i risultati aumentando i tassi di conversione e diminuendo i costi relativi ai resi e agli sconti.

3. Nuovi modelli di business per i prodotti virtuali. Poiché le persone trascorrono più tempo nei mondi digitali, è prevedibile che spenderanno anche di più per i prodotti digitali, sia quelli gestiti centralmente da una singola entità che quelli gestiti in modo decentralizzato come gli NFT. Per prepararsi, alcuni marchi stanno sperimentando attivamente la vendita di prodotti virtuali e di realtà ibrida che collegano il mondo virtuale e quello fisico. La maggior parte si sta concentrando sulla parte più semplice dello spettro tecnologico: la creazione di prodotti virtuali per gli m-world che aiutano gli utenti a proiettare le loro identità digitali e il loro status sociale. Ma ci sono anche offerte di realtà ibrida, come includere in un prodotto fisico acquistato un codice per sbloccare un esclusivo oggetto virtuale. Infine, ci sono gli NFT, risorse più complesse dal punto di vista tecnologico ma che permettono di esplorare nuovi modelli di business redditizi. Questi nuovi modelli di business consentono alle aziende di trarre profitto in due modi: in primo luogo, l'unicità e l'esclusività di un

NFT possono giustificare un prezzo più alto alla vendita iniziale, in secondo luogo, tramite gli smart contract i marchi possono catturare royalties (di solito dal 5% al 10% del valore della transazione) quando gli NFT vengono rivenduti.

4. Il Metaverso come nuovo canale end-to-end. Alcuni marchi stanno già iniziando a pensare ai percorsi dei clienti end-to-end del Metaverso: le persone possono acquistare non solo prodotti digitali ma anche fisici. È un'evoluzione promettente che richiede il superamento di tre ostacoli: i dispositivi hardware devono essere più comodi e leggeri e diventare parte della vita quotidiana come gli smartphone; l'esperienza del cliente deve essere ottimale, in modo da semplificare tutte le fasi della customer journey; occorre lo sviluppo della mentalità e la costruzione del trust degli utenti, basata sulla sicurezza delle transazioni nel Metaverso. Se queste barriere verranno superate, il Metaverso potrà diventare un canale molto reale per le vendite.

Il Metaverso, dunque, rappresenta per le aziende un'ottima occasione di fare branding e di trasferire valori, principi e prodotti in un enorme universo tecnologico, quasi illimitato, conferendo al marchio un'aurea contemporanea e tecnologica. Sarà un'occasione per connettersi con il pubblico del futuro, la Generazione Z e la Generazione Alpha, in uno spazio in cui chiunque può

esprimere la propria creatività. Si assiste ad un passaggio dal tradizionale Direct-to-Consumer al Direct-to-Avatar.

I marchi venderanno i propri prodotti direttamente ad avatar aggirando totalmente la catena di approvvigionamento e logistica necessaria per distribuire prodotti fisici.

Direct-to-Avatar potrebbe arrivare a superare l'e-commerce, passando da "clicca e acquista" a "esperienza e acquista", consentendo agli utenti di provare virtualmente il prodotto e poi decidere di acquistarlo fisicamente.

Le case di moda digitali che vendono i propri capi digitali in mondi virtuali come The Sandbox o Roblox sono solo all'inizio.

Ad esempio, l'acquisto di scarpe digitali che ti permettono di correre più veloce in Roblox ti darà accesso ad uno sconto sulle scarpe fisiche o viceversa.

Ottima opportunità per le imprese di aumentare notevolmente i propri guadagni, contando sulla corrispondenza tra acquisti fisici e digitali, vendendo il prodotto sia nel mondo fisico che in quello virtuale.

È da precisare che l'iCommerce non riguarda solamente esperienze puramente virtuali, ma si tratta di portare il digitale nel mondo fisico, usando appositi dispositivi, come "specchi intelligenti" che permettono di vedere la propria immagine con addosso diversi abiti consigliati dallo specchio stesso o suggerendoti ulteriori articoli coordinati in base ai vestiti portati nel camerino.

Un'indagine condotta da Showpad⁶¹ sullo stato delle vendite per capire le nuove tendenze nel mercato ha rivelato che gli acquisti virtuali hanno superato quelli faccia a faccia dall'inizio della pandemia. L'indagine ha preso in analisi un campione di 521 aziende nei settori tecnologico, manifatturiero e finanziario con ricavi annuali fino a 1 miliardo di dollari. Tra gli intervistati troviamo professionisti, manager, direttori e dirigenti dei team di vendita e di marketing. Secondo i risultati, più della metà degli intervistati ha effettuato un acquisto dopo aver osservato una dimostrazione nel Metaverso o con la realtà aumentata. Il 21%, invece, ha affermato che non l'ha fatto, ma che sarebbe interessato a farlo, dimostrando così che otto acquirenti su dieci, utilizzano, o sono disposti a utilizzare, queste tecnologie. Ad ogni modo, sebbene la natura delle vendite stia cambiando rapidamente, il sondaggio suggerisce che i venditori sono ancora in grado di apportare valore alle vendite face to face e i loro ruoli non saranno mai ridondanti. Il 66% degli acquirenti afferma di desiderare di vedere i prodotti fisici, solo il 34% preferisce una demo di persona.

La ricerca suggerisce inoltre che per molti consumatori, la tecnologia appare come un'opzione più interessante rispetto al classico incontro di persona, principalmente perché secondo gli acquirenti, meno della metà delle volte i

⁶¹ Showpad (2022). *86% of buyers prefer to be sold to Virtually*.
<https://www.showpad.com/press/86-percent-of-buyers-prefer-to-be-sold-to-virtually/>

venditori non riescono a soddisfare i loro bisogni (55%). Solamente il 5% afferma che le loro esigenze vengono sempre soddisfatte.

Da ultimo, il venditore non smetterà mai di essere presente, ma cercherà sempre più di offrire ai clienti un'esperienza ottimizzata, attraverso soluzioni tecnologiche all'avanguardia, interfacce e modelli di showroom virtuale. Le aziende si baseranno sui dati per conoscere meglio i comportamenti dei loro clienti, in modo tale che possano offrirgli contenuti ed esperienze moderne, personalizzate e differenziate. Attraverso la tecnologia AR, per esempio, è possibile aggiungere valore al prodotto, catapultando il consumatore in un'“avventura” totalmente immersiva. Con il codice QR è possibile, infatti, portare in vita un libro o una copertina, fare un viaggio nel tempo alla scoperta del mondo antico, oppure muoversi nel futuro influenzando le azioni del proprio personaggio all'interno della storia, vedendo in tempo reale le conseguenze delle proprie scelte.

Ad oggi non è più sufficiente proporre un prodotto di qualità, ma è necessario distinguersi dalla concorrenza e la tecnologia AR permette di essere più visibili e chiari al cliente che percepisce una connessione emotiva più forte, oltre al fatto che l'utilizzo di tali tecnologie rappresenta il progresso verso un consumo sostenibile.

CAPITOLO 4.

LE IMPRESE NEL METAVERSO: ALCUNE ESPERIENZE

4.1 I metaversi esistenti

Il Metaverso fa riferimento a un ampio ecosistema di piattaforme che, sebbene presentino dinamiche molto simili le une con le altre, si differenziano secondo una serie di criteri.

Per orientarsi nel territorio esistente, si può fare riferimento alla “Map of the Metaverse” che individua 40 mondi digitali attualmente presenti. Questa mappa è stata sviluppata dall’esperto italiano di tecnologia Vincenzo Cosenza⁶² e fa parte del suo “Osservatorio sul Metaverso”, ovvero una pagina che ha l’obiettivo di studiare l’evoluzione degli spazi tridimensionali immersivi, raccogliendo le migliori pratiche di branded experience e approfondendo questi temi.

La mappa restituisce con cifre e analisi la situazione attuale dei metaversi e considera solo quelli già utilizzabili, con le seguenti caratteristiche:

- Tridimensionalità degli ambienti

- Condivisibilità degli spazi in contemporanea con più persone

⁶² COSENZA V. (2022). *Osservatorio Metaverso*. <https://vincos.it/osservatorio-metaverso/>

- Socialità
- Identità basata su avatar spostabili liberamente e con la capacità di interagire con altri e con l'ambiente

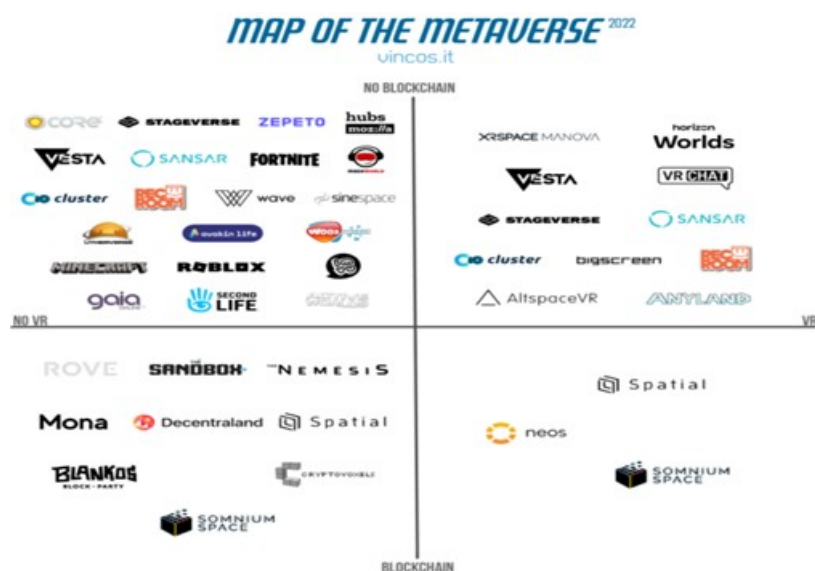
Questi mondi virtuali sono stati classificati utilizzando due variabili: la tecnologia di accesso (browser/app e dispositivi per la realtà virtuale) e la tecnologia di funzionamento dell'economia interna del Metaverso (blockchain⁶³ o meno).

Per ogni quadrante (figura 4.1), sono stati poi ordinati i servizi per anno di rilascio (in basso i più vecchi, in alto i più recenti).

Sono emersi così 40 mondi "virtuali", abitati, secondo le stime, da circa 350 milioni di persone.

⁶³ La tecnologia blockchain è un meccanismo di database avanzato che permette la condivisione trasparente di informazioni all'interno di una rete aziendale, sfruttando una rete informatica di nodi che consente di gestire e mantenere aggiornati tali registri. Non è necessario chiedere permessi o sottostare a determinate regole poiché non vi è un'autorità di controllo che ne gestisce l'utilizzo, ma le validazioni delle transazioni si basano sul meccanismo del consenso, il quale è distribuito su tutti i nodi della rete o su chi ha l'autorizzazione a parteciparvi.

Fig. 4.1. La mappa del Metaverso.



Fonte: COSENZA V. (2022). *Osservatorio Metaverso*.

Nel primo quadrante (metaversi in realtà virtuali non blockchain) sono presenti mondi esplorabili attraverso visori o altri dispositivi VR, che non fanno uso della tecnologia blockchain per governarne l'economia interna. In termini di utenza sembra che l'app più usata sia VR Chat con 4 milioni di utenti che propone un'esperienza social in formato 3D molto popolare nel mondo dei giochi e presente sui siti di streaming Twitch e YouTube.

La maggiore concentrazione è presente nel secondo quadrante, quello in cui i mondi virtuali sono accessibili più facilmente, attraverso un browser o scaricando app per desktop o dispositivo mobile. Si tratta quindi di metaversi desktop/browser-based (non blockchain) che includono una grande varietà di

soluzioni. Gli ambienti più utilizzati sono Roblox (che si stima abbia 210 milioni di utenti mensili), Fortnite (270 milioni) e Minecraft (170 milioni).

Il terzo quadrante è quello dei metaversi basati su blockchain e desktop/browser-based, ovvero universi e mondi nei quali si possono acquistare terreni ed oggetti tokenizzati (NFT), usando la criptovaluta emessa dal singolo servizio. Sono ancora poco utilizzati a causa delle barriere all'ingresso legate alla dimestichezza con il mondo delle criptovalute. I metaversi più famosi presenti in questa categoria sono Decentraland e Sandbox.

Infine nel quarto quadrante troviamo i metaversi sviluppati su blockchain e accessibili solo attraverso dispositivi di realtà virtuale che sono più recenti ma allo stesso tempo meno numerosi degli altri. Cosenza, sulla base dei dati raccolti, ha poi organizzato e riassunto i principali metaversi in una tabella (figura 4.2), evidenziando per ognuno il numero di utenti registrati e/o il numero di utenti mensili/giornalieri.

Fig. 4.2. Utenti del Metaverso (Cosenza, 2022).

Utenti del Metaverso

Metaverse	Registered Users	Monthly Active Users	Daily Active Users	Source
Roblox	n.a.	210.000.000*	54.700.000	Roblox
Minecraft	n.a.	170.000.000*	15.000.000*	
Fortnite	n.a.	270.000.000*	24.000.000*	
Decentraland	n.a.	300.000	18.000	Wagner, James Au
The Sandbox	2.000.000	n.a.	n.a.	Dean, Takahashi
Altspace VR	n.a.	1.000.000*	n.a.	
VR Chat	n.a.	4.000.000*	-	
Horizon Worlds	n.a.	300.000	-	The Verge
Second Life	-	1.000.000*	n.a.	
Rec Room	n.a.	5.000.000*	n.a.	
IMVU	n.a.	7.000.000*	n.a.	
Zepeto	300.000.000	20.000.000	-	Naver

Fonte: COSENZA V. (2022). *Osservatorio Metaverso*.

4.2 Nike, come creare esperienze immersive

Nike è un'azienda statunitense nata nel 1964 dalle menti di Bill Bowerman e Phil Knight i quali, con lo scopo di importare negli USA scarpe sportive dal Giappone, crearono il marchio "Blue Ribbon Sports". Dopo l'interruzione dei rapporti commerciali con il Giappone e dopo un'azione di re-branding societario nasce quindi la ben conosciuta Nike.

Ad oggi Nike è una multinazionale che progetta, commercializza e distribuisce abbigliamento e calzature sportive, attrezzature sportive e accessori per uomini, donne e bambini.

Questi prodotti vengono venduti attraverso i negozi al dettaglio di proprietà di Nike, distributori indipendenti, licenziatari e portali e-commerce. Sebbene il periodo pandemico abbia creato grandi difficoltà a tutte le multinazionali che ricorrevano ai distributori al dettaglio, Nike ha registrato nel 2021 un aumento del fatturato pari al 19,1% rispetto all'anno fiscale precedente.

Questo è stato possibile anche grazie al largo uso di portali e-commerce che le ha permesso di continuare a offrire i propri prodotti nonostante le molteplici restrizioni previste in varie parti del mondo. Il merito di questa crescita va anche dato ai grandi progetti legati al digitale che Nike ha in previsione per il futuro, alcuni dei quali legati al Metaverso⁶⁴.

⁶⁴ MarketLine Company Profile: Nike Inc. (2022). *In Nike, Inc.*

Verso la fine del 2021, Nike ha annunciato l'apertura del proprio mondo virtuale, sfruttando la piattaforma Roblox, chiamato Nikeland. Si tratta di una fedele riproduzione della sede principale dell'azienda sita in Oregon, all'interno della quale gli utenti possono socializzare tra loro, giocare ad una miriade di minigiochi, tutti quanti a tema sportivo ed ambientati in fedeli riproduzioni di campi sportivi o simili, e possono anche creare le proprie esperienze sfruttando i vari materiali sportivi interattivi messi a disposizione.

Inoltre all'interno di tutti gli ambienti di Nikeland (figura 4.3) gli utenti possono vestire i propri avatar con una grande varietà di abbigliamento e accessori ovviamente targati Nike. L'intero mondo virtuale è accessibile da chiunque in maniera gratuita, questo consente ad una potenziale infinita gamma di utenti di entrare a contatto con il mondo Nike e con tutti i suoi prodotti⁶⁵.

Fig. 4.3. Immagine di Nikeland dall'alto⁶⁶.



⁶⁵ HOLLENSSEN S., KOTLER P. & OPRESNIK M.O. (2022). *Metaverse – the new marketing universe*. Journal of Business Strategy. Volume 44, nr.3.

⁶⁶ DI MATTEO G. (2021). *Nike ha creato una città virtuale nel Metaverso all'interno della piattaforma Roblox*. Forbes.

Gli obiettivi dell'azienda con questo mondo virtuale sono stati molteplici: il primo, è quello di far avvicinare il maggior numero possibile di interessati al mondo Nike, senza la barriera rappresentata dai prezzi che per alcuni può rappresentare un ostacolo difficile da sormontare; un secondo obiettivo è quello di lanciare prototipi di prodotti Nike in versione digitale, in modo da avere un riscontro, positivo o negativo che sia, prima di avviare effettivamente la produzione nel mondo reale; un terzo obiettivo è quello di migliorare l'esperienza del cliente e l'immagine dell'azienda stessa, facendo vivere ad essi esperienze indimenticabili come per esempio la possibilità di interagire con gli avatar dei propri idoli sportivi targati Nike, come Cristiano Ronaldo per gli appassionati di calcio o Rafael Nadal per chi segue il tennis; infine un ultimo obiettivo per il futuro è quello di organizzare all'interno di Nikeland una versione virtuale di eventi sportivi estremamente rilevanti, come può essere la finale dei mondiali di calcio, trarre vantaggio dall'evento nel mondo reale, di modo che chiunque possa assistere all'evento, superando, ad esempio nel caso della finale dei mondiali il limite numerico di posti disponibili imposto dalle dimensioni dello stadio nella vita reale che quindi verrebbe in questo modo aggirato.

La piattaforma Roblox, tramite la quale Nike ha progettato ed aperto al pubblico il proprio mondo virtuale è una piattaforma di intrattenimento online lanciata nel 2006 e divenuta famosa soprattutto negli ultimi anni. Questa permette agli utenti di immedesimarsi in un'infinità di mondi virtuali, in continuo aggiornamento,

attraverso avatar formati da vari blocchi, e d'interagire all'interno di questi con tutti gli altri utenti connessi. All'interno di Roblox chiunque può creare, progettare e rendere pubblici i propri spazi virtuali, grazie ai vari strumenti di creazione messi a disposizione dalla piattaforma; inoltre è importante evidenziare come le transazioni che avvengono nei vari mondi virtuali di Roblox sono effettuate tramite criptovaluta ufficiale della piattaforma, Robux⁶⁷. Ma l'interesse di Nike non è solo verso gli ambienti digitali tridimensionali, ma anche verso gli NFT.

Infatti, a dicembre 2021, per una cifra tutt'ora non rivelata, Nike ha acquistato RTFKT, un'azienda nata nel 2020 dall'idea di Benoit Pegott, Chris Le e Stevan Vasilev, che progetta e commercializza, in proprio ed in partnership con altre aziende, oggetti virtuali. È specializzata nella produzione di NFT, ovvero Non-Fungible-Token, unità digitali registrate su un registro digitale, chiamato Blockchain, che certifica un asset digitale come unico e non intercambiabile, rendendolo più concreto e consentendo di tracciare la reale proprietà in qualsiasi momento. Inizialmente specializzata nella progettazione di "skin", ovvero pelli per vestire gli avatar, ad oggi si occupa principalmente di progettare design originali per sneakers, sottoforma di NFT, di modo che i possessori possano indossarle tramite i propri avatar nei vari ambienti virtuali. Tra gli obiettivi per il

⁶⁷ MEIER C., SAORÌN J.L., BONNET DE LEÓN A., & GUERRERO COBOS A. (2020). *Using the Roblox Video Game Engine for Creating Virtual tours and Learning about the Sculptural Heritage*. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15 (20), pag. 268-280.

prossimo futuro vi è quello di fondere il mondo digitale con quello fisico consentendo agli NFT di fungere anche da biglietto per acquisire un prodotto fisico.

Tuttavia, da parte di Nike sono stati svelati alcuni dei progetti per il futuro attualmente in cantiere e già a partire da aprile del 2022 sono cominciate a diventare concrete le prime idee frutto di questa acquisizione⁶⁸: è stata rilasciata la prima collezione di sneakers digitali targate Nike x RTFKT. Le scarpe appartenenti a questa collezione, chiamate Nike Cryptokicks, sono state modellate sulla sneaker Nike Dunk, modello che ha sempre riscosso un grande successo per il pubblico.

La grande particolarità di questa collezione tutta digitale è che il modello di scarpa messo in vendita è in realtà uno solo uguale per tutti che però, una volta acquistato, può essere modificato dal singolo cliente grazie alle varie “skin” messe a disposizione dall’azienda, facendo in modo che ognuno possa personalizzare secondo i propri gusti le proprie sneaker.

Quest’ampia possibilità di personalizzazione rende l’esperienza d’acquisto più immersiva ed interattiva, in quanto sono i clienti stessi a plasmare il proprio ideale, grazie alla possibilità di rendere unici i propri acquisti tramite i vari look e

⁶⁸ EconomyUp (2022). Metaverso: perché Nike ha acquisito RTFKT, che vende scarpe da ginnastica virtuali. <https://www.economyup.it/retail/metaverso-perche-nike-ha-acquisito-rtfkt-che-vende-scarpe-da-ginnastica-virtuali/>

disegni estremamente caratterizzanti⁶⁹. Le scarpe digitali di questa collezione e quelle che verranno rilasciate in futuro possono essere utilizzate per vestire gli avatar all'interno del Metaverso: ad esempio, all'interno di Nikeland coloro che acquistano queste scarpe possono sfoggiarle con i propri amici ed utilizzarle nei vari minigiochi creati da Nike. Nel futuro, una delle funzionalità che sarà resa possibile, è quella di permettere a creatori e partner di creare skin da zero, in modo da vere infinite possibilità di personalizzazione.

Entrambi i progetti sviluppati da Nike sfruttano il Metaverso e le tecnologie ad esso correlate per permettere ai clienti di vivere un'esperienza molto più ricca di possibilità e sicuramente più immersiva rispetto a quella a cui sono abituati, facendo sì che questi possano sviluppare una relazione con il marchio più profonda e che si fidelizzino sempre più ad esso.

4.3 Gucci e l'importanza dell'esclusività

Il brand Gucci nasce a Firenze nel 1921 quando il suo fondatore Guccio Gucci apre il suo primo negozio, inizialmente specializzato nella produzione di pelletteria di lusso e di articoli per l'equitazione. Dopo una serie di conflitti familiari e di successioni, si arrivò nel 1999 quando Kering, gruppo mondiale tra i più importanti nel panorama del lusso fondato da Francoi-Henri Pinault, acquistò una partecipazione di controllo nel brand Gucci. La vision di Pinault è quella di

⁶⁹ MCDOWELL M. (2022) *Nike and Rtfkt take on digital fashion with first "Cryptokick" sneaker*. Vogue Business

“abbracciare la creatività per una visione moderna e audace del lusso”, basando la sua strategia su un business model multimarca che consenta di mantenere l’autonomia creativa delle singole maison.

Nel 2015, Marco Bizzarri, CEO del brand, scelse Alessandro Michele come nuovo direttore creativo, affidandogli il compito di rilanciare l’immagine e l’estetica del marchio. Il duo ha raggiunto risultati sorprendenti fin da subito, aumentando il fatturato e il risultato operativo. Secondo i dati del report di Kering, questo successo è principalmente dovuto alla combinazione di vendite “instore”, vendite online (aumentate dell’80%) e investimenti volti a sostenere la crescita del marchio e del prodotto. È proprio sotto la guida di Michele che Gucci ha cominciato a compiere i suoi primi passi nel Metaverso, e gli NFT del brand portano la sua firma.

Al fine di fornire un’overview del brand, risulta utile, esaminare brevemente quella che è la strategia digitale di Gucci⁷⁰ e come il marchio gestisce la sua presenza online. Nel 2002 aprì il proprio sito di e-commerce e la scelta si è rivelata vincente poiché ha consentito al marchio di avere un vantaggio fondamentale rispetto ai concorrenti in termini di visibilità e innovazione. In generale Gucci ha optato per un approccio omnichannel che gli ha permesso di dimostrare la sua vicinanza ai consumatori del mondo digitale. Il brand integra

⁷⁰ NAGASAWA S. Y. & FUKUNAGA T. (2012). *Strategic Management and Brand Management on the Luxury Brand GUCCI*. Bulletin of WBS Research Center, (43), 97-108.

perfettamente l'esperienza digitale con quella instore contando su un'ampia varietà di canali: sito web, social media, negozi fisici, atelier, partnership con digital influencer e combinando le vendite online con quelle fisiche, offrendo la possibilità di ordinare articoli online e provarli successivamente in negozio⁷¹.

A rendere la strategia di Gucci vincente è la coerenza mantenuta tra i vari canali. I clienti possono scegliere il percorso con il quale hanno maggiore familiarità o verso il quale hanno una preferenza, ma qualunque sia la scelta, l'esperienza sarà coerente con i valori e l'immagine del marchio. Il risultato di ciò è quello di raggiungere diversi target demografici, ognuno con le proprie preferenze, mantenendo però al tempo stesso la propria brand identity.

Ne risulta che nonostante l'iniziale scetticismo del brand nei confronti del passaggio al digitale, per paura di perdere la propria aura di esclusività in virtù della piena accessibilità di Internet, Gucci ha dimostrato che è comunque possibile mantenere e rafforzare la propria immagine costruendo al tempo stesso una strategia digitale vincente.

Il primo progetto da citare realizzato da Gucci è Aria, in quanto primo esperimento NFT⁷² della maison di moda italiana. Si tratta di un film di 4 minuti co-creato dal direttore creativo Alessandro Michele insieme alla pluripremiata

⁷¹ CABIGIOSU A. (2020). *Digitalization in the Luxury Fashion Industry*. Palgrave Macmillan, Cham.

⁷² FLACCAVENTO A. (2021). *Gucci celebra 100 anni e si rigenera con la svolta di Aria*. Il Sole24Ore. <https://www.ilsole24ore.com/art/gucci-celebra-100-anni-e-si-rigenera-la-svolta-aria-AEEndUB>

fotografa e regista Floria Sigismondi. Il fenomeno dei fashion film come mezzo per accompagnare la presentazione di una nuova collezione, non è una novità, ma ciò che rende “Aria” unico è il fatto di non essere un normale cortometraggio, ma un film sotto forma di NFT e, di conseguenza, un’opera unica che non può e non potrà mai essere alterata o duplicata. L’NFT è stato messo in vendita da Christie’s, la più grande casa d’aste al mondo, nell’ambito dell’asta NFT intitolata “Proof of Sovereignty” curata da Lady PheOnix, artista digitale, con un prezzo di partenza di 20.000 dollari⁷³.

L’asta si è tenuta dal 25 Maggio al 3 Giugno 2021 e ha raccolto le opere di 19 artisti digitali, generando un ricavo totale di 995.000 dollari. L’opera NFT di Gucci, in particolare, ha generato ricavi per 25.000 dollari, i quali sono stati donati all’associazione UNICEF USA a sostegno dell’impegno di questa nel garantire equo accesso di vaccini COVID-19. Il film di Gucci celebra in 4 minuti la collezione di Michele e, secondo quanto riportato da Christie’s, “con il suo paesaggio onirico e l’energia effervescente, segna un momento storico per il marchio leggendario, poiché si collega ad un nuovo spazio mediatico”, aggiungendo poi che l’NFT rappresenta quello che è il messaggio di Aria, “quello

⁷³ Dati reperiti sul sito ufficiale dell’asta. <https://onlineonly.christies.com/s/proof-sovereignty-curated-nft-sale-lady-pheonix/lots/2058>

del desiderio universale di rinnovamento; un desiderio di sbocciare e fiorire dopo che l'ombra dell'inverno è passata”⁷⁴.

Oltre all'iniziativa in campo NFT, Gucci ha recentemente cominciato a muovere i suoi passi anche nel Metaverso, trasportando le esperienze del brand in nuovi mondi e piattaforme virtuali. Tra queste ultime è necessario menzionare Roblox, piattaforma di gaming online con circa 199 milioni di utenti attivi al mese dove molti brand hanno cominciato a vendere articoli di moda digitali.

Gucci, in particolare, in concomitanza con l'apertura di Gucci Garden a Firenze, un'esperienza multimediale interattiva che rispecchia la visione creativa della casa di moda, ha aperto per due settimane a partire dal 17 Maggio 2021 un angolo di spazio virtuale Gucci Garden su Roblox. Parallelamente all'esperienza fisica a Firenze, quella virtuale prevede diverse stanze a tema che rendono omaggio a campagne Gucci e dove gli utenti possono immergersi nella creatività di Alessandro Michele.

Una volta entrati nella lobby virtuale, gli utenti perdono il loro avatar e si trasformano in un manichino neutro senza sesso né particolarità. Attraverso le varie sale, acquistano poi elementi delle varie stanze e il loro manichino neutro inizia a colorarsi e a distinguersi. All'uscita i visitatori saranno in grado di osservare come le tele bianche del proprio avatar si siano colorate e trasformate,

⁷⁴ Si tratta di una personale traduzione di quanto riportato nella pagina ufficiale dedicata all'opera di Gucci sul sito della casa d'asta Christie's. <https://onlineonly.christies.com/s/proof-sovereignty-curved-nft-sale-lady-phoenix/gucci-est-1921-6/121268>

con la possibilità di acquisire schermate da condividere sulle piattaforme social. L'idea che si nasconde dietro questa scelta in merito alla rappresentazione degli avatar, è che in ogni viaggio si comincia come una tela bianca e che è l'esperienza a definirci.

Ogni utente percorre e vive le stanze in modo differente, conservando frammenti unici degli spazi, emergendo alla fine del viaggio come creazioni uniche, riflesso della differente esperienza vissuta⁷⁵.

Oltre a ciò, in Gucci Garden gli utenti possono socializzare tra loro ed acquistare elementi digitali creati da Gucci in collaborazione con il creatore di Roblox, capi concepiti come pezzi da collezione e che potranno essere indossati in altre esperienze della piattaforma⁷⁶.

La maggior parte degli articoli venduti durante le due settimane erano abbastanza economici per gli standard di Gucci, ed i pezzi sono andati sold out in pochi minuti, per poi essere rivenduti all'interno della piattaforma stessa.

Un accessorio in particolare, però, ha riscosso estremo successo, la Gucci Quenn Bee Dionysus Bag digitale.

La borsa, venduta inizialmente ad un prezzo di 475 Robux, corrispondenti a circa 6 dollari, è stata infatti rivenduta il giorno successivo a 350.000 Robux,

⁷⁵ NSS Magazine (2021). *Gucci ha dimostrato l'enorme potenziale della moda su Roblox.*
<https://www.nssmag.com/it/fashion/26542/gucci-bag-roblox>

⁷⁶ Vogue Business (2021). *Inside Gucci and Roblox's new virtual world.*
<https://www.voguebusiness.com/technology/inside-gucci-and-robloxs-new-virtual-world>

l'equivalente di ben 4.115 dollari, un prezzo addirittura superiore al quello dell'analogo borsa in formato reale, venduta da Gucci a 3.400 dollari.

Ciò che stupisce di più è che, diversamente da altri elementi digitali venduti da Gucci, la borsa in questione non è un NFT, e dunque non ha alcun tipo di valore e possibilità di trasferibilità al di fuori della piattaforma di Roblox. Questo dimostra il grande valore attribuito al brand Gucci dagli utenti del Web 3.0, nonché l'enorme potenziale che si cela dietro le vendite di elementi digitali su Roblox. Una tra le ultime avventure di Gucci nel Metaverso è il frutto della collaborazione tra il direttore creativo del brand Alessandro Michele e Wagmi-san, artista digitale. La narrazione del progetto si apre con Michele che con il suo avatar digitale parte da Roma per arrivare a New Tokyo, un mondo virtuale galleggiante in un universo parallelo, dove incontra l'artigiano digitale immaginario Wagmi-san, famoso proprio per la sua creazione di NFT e di altri pezzi digitali unici e personalizzati nel suo negozio 10KTF⁷⁷.

Gli NFT in questione, unici e personalizzati, ideati da Michele e realizzati da Wagmi-san, sono chiamati Gucci Grail, e sono stati conati sulla blockchain di Ethereum e svelati il 23 Marzo 2022. Sulla pagina di Gucci Vault, in una sezione dedicata alle domande più frequenti in merito al progetto, sulla scia dell'esclusività che contraddistingue il brand, la maison elenca una serie di

⁷⁷ Vogue Business (2022). *Gucci goes deeper into the metaverse for next NFT project*. <https://www.voguebusiness.com/technology/gucci-goes-deeper-into-the-metaverse-for-next-nft-project>

requisiti da dover rispettare per potersi assicurare un pass monouso che garantisce al suo titolare la possibilità di coniare un NFT della collezione “10KTF x Gucci”.

In generale dunque, il brand ha cercato, da un lato, di mantenere l’aurea di esclusività e rarità che aumenta il desiderio di possesso, e dall’altro, di ricompensare la fedeltà al marchio e il coinvolgimento, premiando al contempo l’adozione precoce di NFT da parte dei clienti.

4.4 Hyundai: la prima casa automobilistica nel Metaverso

Hyundai Motor Company è un’azienda della Corea del sud fondata nel 1967 da Jeong Ju-Yung, oggi tra le più grandi case automobilistiche del mondo. La società fondata da Seoul si occupa di progettare, sviluppare, produrre e commercializzare automobili di svariate tipologie in tutto il mondo ed attualmente opera attraverso tre segmenti di attività: veicoli, finanza ed altro.

Per quanto riguarda la componente veicoli è impegnata nella produzione sia di automobili che di veicoli commerciali quali autocarri, betoniere e trattori; nell’ultimo anno commerciale questo comparto ha rappresentato circa il 78% dei ricavi della società.

Per quanto riguarda il segmento finanziario, la società si occupa anche di gestire il finanziamento dei veicoli e l’elaborazione di altre attività di finanziamento; questa componente rappresenta il 15,2% dei ricavi dell’azienda. Infine, per quanto riguarda le altre attività si fa riferimento all’attività di ricerca e sviluppo ed alla

produzione di treni; quest'ultimo segmento rappresenta circa il 6,8% dei ricavi complessivi aziendali⁷⁸.

Nell'ultimo anno le vendite di Hyundai Motor Company ammontano a 3,89 milioni di unità attestandosi come una delle aziende principali del proprio settore; questo è stato possibile grazie ai traguardi raggiunti dal punto di vista della qualità dei prodotti e incarnando una tipologia di design nota come scultura fluidica⁷⁹.

L'obiettivo è quello di raggiungere quota 4,32 milioni di unità vendute in tutto il mondo sfruttando anche il fatto che la domanda per le auto dovrebbe risalire dopo gli ultimi anni fortemente influenzati dalla pandemia; inoltre a lungo termine gli obiettivi sono ancora più ambiziosi ed al fine di raggiungerli Hyundai sta sviluppando nuove tecnologie nel campo dell'elettrificazione dei veicoli e sta cercando di essere tra le prime ad affacciarsi in maniera concreta sul Metaverso per cercare di battere sul tempo i propri competitors e di sfruttare al meglio le possibilità che questa nuova tecnologia mette a disposizione⁸⁰.

Negli ultimi anni Hyundai è indubbiamente una delle aziende nel campo automobilistico che si è dimostrata più attiva nell'investire risorse nelle ultime tecnologie; i vari modelli di auto rilasciati dalla casa coreana che non

⁷⁸ MarketLine Company Profile: Hyundai Motor Company (2022). In *Hyundai Motor Company MarketLine Company Profile*, 1-66.

⁷⁹ CHUNG K., KIM Y., & BENCUYA S. (2015). *Hyundai Motor Company: Evolution of a Design Organization*. *Design Management Review*, 26 (3), 50-59.

⁸⁰ *Hyundai Motor Reports 2021 Global Sales and 2022 Goals*, (2022). Hyundai official website. <https://www.hyundai.com/worldwide/en/company/newsroom/hyundai-motor-reports-2021-global-sales-and-2022-goals-0000016776>

usufruiscono più di motori basati su combustibili fossili ne sono una dimostrazione. Tuttavia, non solo sotto questo punto di vista Hyundai vuole essere leader nell'innovazione, ma essa è anche la prima azienda nel suo settore ad aver creduto fortemente nel Metaverso creando il proprio mondo virtuale sulla piattaforma Roblox. Il 1° Settembre 2021 è infatti stato rilasciato dalla casa automobilistica coreana, il proprio mondo virtuale Hyundai Mobility Adventure sfruttando Roblox, piattaforma tra le più famose nel settore del Metaverso; questa prima versione limitata ha permesso di raccogliere molti dati su come gli utenti hanno reagito all'iniziativa facendo sì che prima del rilascio completo di un nuovo prodotto Hyundai potesse correggere e migliorare ciò che non aveva convinto i propri potenziali clienti⁸¹.

Hyundai Mobility Adventure è stato poi rilasciato in versione definitiva verso la fine di Ottobre 2021 riscuotendo subito buon successo; ciò che Hyundai ha progettato per i propri clienti è un ambiente virtuale all'interno del quale i vari utenti possono incontrarsi, socializzare e sperimentare le varie offerte di mobilità di casa Hyundai attraverso i propri avatar, i quali sono completamente personalizzabili dall'utente.

⁸¹ *Hyundai Mobility Adventure debutta nello spazio metaverso di Roblox* (2021). Hyundai official website. <https://www1.hyundai.news/it/brand/hyundai-mobility-adventure-debutta-nello-spazio-metaverso-di-roblox/>

Gli utenti hanno un enorme spazio per poter vivere l'esperienza progettata da Hyundai, la quale presenta ampi spazi esplorabili e suddivide questo mondo virtuale in cinque zone principali⁸²:

- 1 Festival Square: rappresenta una sorta di piazza principale posta al centro del mondo virtuale, all'interno della quale un vasto numero di utenti può ritrovarsi per partecipare a feste, celebrazioni e mostre di veicoli. Questo luogo è stato adibito alla presentazione dei nuovi modelli di vettura che verranno rilasciati in futuro.
- 2 Future Mobility City: una metropoli digitale all'interno della quale gli utenti hanno la possibilità di sperimentare direttamente tutte le soluzioni di mobilità innovativa progettate da Hyundai. In questo caso assume particolare importanza il realismo, al fine di consentire una massima immedesimazione degli utenti.
- 3 Eco-Forest: un ambiente ricreativo con caratteristiche fiabesche all'interno del quale gli utenti possono prendere una pausa dalla vita quotidiana, pur rimanendo in uno spazio brandizzato Hyundai.
- 4 Racing Park: un ambiente all'interno del quale gli utenti possono sfidarsi in gare di vari sport motoristici, sviluppando così un forte coinvolgimento emotivo degli utenti. All'interno di questo spazio è possibile usufruire

⁸² EconomyUp (2022). *Hyundai e il Metaverso: arriva la Metamobility per superare i limiti di movimento nello spazio e nel tempo*. <https://www.economyup.it/mobilita/hyundai-e-il-metaverso-arriva-la-metamobility-per-superare-i-limiti-di-movimento-nello-spazio-e-nel-tempo/>

delle ultime tecnologie di corsa avanzate e di tutte le auto messe a disposizione da Hyundai, sia quelle più sportive che quelle cittadine.

5 Smart Tech Campus: si tratta di un centro di ricerca all'interno del quale gli utenti possono fare esperienza ingegneristica e di design diretta, potendo entrare a contatto con i prodotti Hyundai. Questo spazio permette di coinvolgere i clienti come difficilmente è stato possibile fare finora ed inoltre permette alla casa coreana di ottenere informazioni utili sui gusti e le opinioni dei propri clienti per possibili modifiche future.

Tutto in questo mondo virtuale è stato curato con attenzione dal team Hyundai, ma sono le auto quelle che sono state replicate nei minimi dettagli, questo perché l'intenzione della casa coreana è stata quella di creare dei veri e propri gemelli digitali delle proprie autovetture utilizzando i dati raccolti negli anni dall'azienda per ricreare dei modelli di auto quanto più possibili simili a quelli reali.

Ciò ovviamente comporta vantaggi non solo dal punto di vista del coinvolgimento del cliente, che si immedesima più facilmente, ma anche perché possono essere creati dei test che consentono di analizzare l'interazione tra veicoli ed utenti e come questi si comportano in strada, in modo da raccogliere altri dati che possono essere utili per il futuro⁸³.

⁸³ LIK-HANG L., et al. (2021). *All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda*. arXiv, 1-66.

L'idea alla base di questo progetto è ovviamente quella di coinvolgere i clienti facendoli avvicinare al brand come mai prima d'ora era stato fatto, ma soprattutto l'intenzione è quella di coinvolgere i più giovani, coloro che più facilmente hanno accesso a piattaforme come questa, sia per questioni di tempo, sia perché più avvezzi ad utilizzare tecnologie simili.

Il loro coinvolgimento risulta più semplice rispetto a clienti in età avanzata, questo perché la più recente generazione è nata in un mondo dominato dal digitale e quindi fin dall'infanzia abituata ad integrare nella propria vita tecnologie di ultima generazione.

Hyundai Motor Adventure si rivolge dunque principalmente ai giovani consumatori, permettendo loro di familiarizzare con i prodotti Hyundai Motor Company e mostrandogli le soluzioni di mobilità progettate per il futuro; l'intenzione è quella di coltivare fin da subito una relazione forte e duratura con i clienti del domani, facendo affezionare al marchio anche persone in età non ancora da patente, ma potenziali futuri compratori.

Un progetto di tale importanza è stato reso possibile solo grazie agli ambienti virtuali progettabili nel Metaverso, i quali, grazie alle infinite possibilità messe a disposizione delle aziende, consentono a queste di sviluppare progetti di ogni tipo capace di attrarre uno svariato numero di persone e di coinvolgere ad un livello che sarebbe difficile da raggiungere con i mezzi usati fino a questo momento.

4.5 Da Facebook al Metaverso, passando per Meta

Mark Zuckerberg, il 28 Ottobre 2021, nella “Lettera del Fondatore⁸⁴” (2021) ha annunciato il rebranding di Facebook in Meta, un cambiamento che ha lo scopo di riflettere la nuova visione della società che ora punta allo sviluppo del Metaverso e a un modo del tutto nuovo di essere connessi.

“Siamo all’inizio del prossimo capitolo di Internet, ed è il prossimo capitolo anche per la nostra azienda. La prossima piattaforma sarà ancora più coinvolgente: un Internet incarnato in cui sei nell’esperienza, non solo guardandola. Lo chiamiamo Metaverso e toccherà ogni prodotto che costruiremo.

La qualità che definirà il Metaverso sarà una sensazione di presenza, come se fossi proprio lì con un’altra persona o in un altro posto. Sentirsi veramente presenti con un’altra persona è l’ultimo sogno della tecnologia sociale. Ecco perché ci concentriamo sulla costruzione di questo.”

Queste sono le prime parole che ha usato il CEO Mark Zuckerberg per presentare Meta, che condivide una nuova visione, ovvero dare vita al Metaverso, ma mantiene sempre la stessa mission, cioè quella di riunire le persone e aiutarle a connettersi. Sempre in questa “Lettera del Fondatore”, ha spiegato inoltre che il Metaverso cambierà profondamente le modalità di approccio alla vita quotidiana: permetterà di condividere con amici e familiari esperienze coinvolgenti, di

⁸⁴ ZUCKERBERG M. (2021). *Founder’s Letter*. Meta. <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>

lavorare teletrasportandosi istantaneamente in ufficio con il proprio ologramma, di giocare, di fare acquisti e in generale di fare cose che non si potrebbero fare nel mondo fisico.

Tutto questo utilizzando diversi dispositivi, come occhiali per la realtà aumentata, per aggiungere elementi digitali al mondo fisico, oppure visori di realtà virtuale, per essere completamente immersi nel mondo digitale.

Continua infatti dicendo: “Il nostro ruolo in questo viaggio è accelerare lo sviluppo delle tecnologie fondamentali, delle piattaforme social e degli strumenti creati per dare vita al Metaverso e tessere queste tecnologie attraverso le nostre app di social media.

Crediamo che il Metaverso possa consentire esperienze sociali migliori di qualsiasi altra cosa esistente oggi e dedicheremo la nostra energia ad aiutare a raggiungere il suo potenziale.”

L’idea di base di questa svolta nasce da una visione illuminante sull’evoluzione dell’esperienza online di miliardi di utenti: un nuovo modo co-costruito, insieme a content creators, sviluppatori di realtà aumentata e virtuali ed esperti di marketing, in grado di creare esperienze realistiche e immersive in diversi settori, che vanno dalla connessione sociale, all’intrattenimento, ai giochi, al fitness, al lavoro, all’istruzione e al commercio⁸⁵.

⁸⁵ Meta (2021). *Introducing Meta: A Social Technology Company*. Meta.
<https://about.fb.com/news/2021/10/facebook-company-is-now-meta/>

Durante la conferenza “Connect”, in cui è stata comunicata la trasformazione di Facebook in Meta, il CEO ha condiviso i progressi che la sua società sta facendo verso la realtà virtuale, grazie a Meta Quest2, ovvero un visore per realtà virtuale sviluppato da Facebook Reality Labs, che consente a chi lo utilizza di immergersi in un mondo virtuale e vivere un’esperienza senza precedenti, oltre a rappresentare la principale porta d’ingresso per il Metaverso⁸⁶.

Secondo Zuckerberg, infatti, come spiega nell’evento online “Inside The Lab”, la realtà aumentata, mista e virtuale diventeranno tecnologie fondamentali, soprattutto per raggiungere l’obiettivo di Meta, che è quello di offrire una sensazione di presenza e migliorare le interazioni sociali. La volontà della sua azienda è quindi quella di sviluppare queste tecnologie e strumenti di percezione per arrivare a un futuro in cui l’informatica sia sempre più incentrata sulle persone, sul modo in cui esse interagiscono e sul tipo di esperienza che vogliono vivere. Nel corso del tempo Meta ha presentato altri prodotti che utilizzano queste tecnologie; i più importanti sono:

- Ray-Ban Stories, occhiali intelligenti di prima generazione. Lanciati a Settembre 2021, in collaborazione con EssilorLuxottica, questi smart glasses offrono un modo autentico per catturare foto e video, condividere avventure, ascoltare musica o rispondere a telefonate, rimanendo sempre

⁸⁶ Meta (2020). *Oculus Quest2 è ora disponibile*. Meta. <https://about.fb.com/news/2020/10/oculus-quest-2-is-now-available/>

in contatto con amici e familiari ma soprattutto con il mondo circostante. I Ray-Ban Stories raffigurano il primo passo verso occhiali AR ed il loro uso oggi è coerente con la strategia del brand, ovvero quella di creare strumenti e dispositivi che migliorino la nostra vita quotidiana⁸⁷.

- Horizon Home, una porta personale per il Metaverso. Questa nuova interfaccia è stata annunciata durante la conferenza Facebook Connect 2021, e venne descritta come un luogo perfetto per parlare e giocare con i propri amici, guardare assieme a loro film e serie e condividere lo stesso tempo e soprattutto lo stesso spazio virtuale. Da questa piattaforma si ha accesso a tre aree distinte: Horizon World che permette di giocare e comunicare con amici, Horizon Workroom per organizzare incontri con colleghi, clienti, fornitori e anche corsi di formazione per scuole ed università, infine Horizon Venue che permette di partecipare ad eventi sportivi o concerti totalmente virtuali⁸⁸.

La strada da percorrere per il Metaverso è ancora molto lunga e infatti Zuckerberg nella sua lettera al futuro afferma che: “un futuro che va oltre ogni azienda e che

⁸⁷ Meta (2021). *Ray-Ban and Facebook introduce Ray-Ban Stories, first-generation smart glasses*. Meta. <https://tech.fb.com/ar-vr/2021/09/ray-ban-and-facebook-introduce-ray-ban-stories-first-generation-smart-glasses/>

⁸⁸ RABKIN M. (2021) *CONNECT 2021 RECAP: HORIZON HOME, THE FUTURE OF WORK, PRESENCE PLATFORM, AND MORE*. Meta Quest. <https://www.oculus.com/blog/connect-2021-recap-horizon-home-the-future-of-work-presence-platform-and-more/>

sarà fatto da noi”, promettendo di trasformare Facebook in una vera e propria Metaverse company.

4.6 Microsoft e l’importanza del Big Tech nel Metaverso

Il nome Microsoft è un portmanteau di “software per microcomputer”. È stato coniato da Bill Gates e Paul Allen quando hanno fondato l’azienda nel 1975. La strategia aziendale originale di Microsoft era incentrata sugli interpreti BASIC. Ma il loro lavoro su MS-DOS ha lanciato l’azienda in una fama diffusa nel settore tecnologico. Microsoft alla fine costruirà Windows 3.1 su DOS e quindi sfrutterà Windows come successore completo del sistema operativo basato sulla riga di comando. Questo ha segnato il punto in cui è passato dalla fama del settore tecnologico alla fama nel mondo nel suo insieme⁸⁹.

La rapida crescita di Microsoft gli ha anche fornito un potenziale per acquisizioni aziendali. Ciò ha comportato una gamma ancora più ampia di servizi senza investire tempo in ricerca e sviluppo. Più di recente, Microsoft ha acquistato il gigante dei giochi Activision Blizzard per \$70 miliardi. Questo è visto da molti come un gigantesco balzo in avanti nel Metaverse di Microsoft.

La CEO di Microsoft, Satya Nadella, definisce il Metaverso Microsoft come una tecnologia essenzialmente trasformativa, una piattaforma in cui le persone possono lasciare che le loro spinte creative raggiungano il loro vero potenziale.

⁸⁹ Metaverse Information (2023). *Microsoft Metaverso; Ulteriori informazioni sulla strategia Metaverse di Microsoft*. <https://metamandrill.com/it/microsoft-metaverse/>

Microsoft mira anche a ricreare l'accessibilità universale di Internet con il loro Metaverso.

È chiaro come Microsoft ha le risorse e la spinta per sviluppare la sua versione unica del Metaverso ed al momento ci sono alcuni componenti chiave che l'azienda sta sfruttando per trasformare in realtà la loro visione del Metaverso. Microsoft, come riportato dall'ANSA⁹⁰, ha annunciato, durante il Consumer Electronic Show 2022 a Las Vegas, l'avvio di una collaborazione con Qualcomm per lo sviluppo di prodotti e servizi dedicati al Metaverso. “Questa collaborazione riflette il nostro impegno condiviso di accelerare verso il Metaverso” ha affermato Hugo Swart, vicepresidente e direttore generale di Qualcomm Technologies. Qualcomm e Microsoft collaborano in diversi modi, a partire dalla fornitura di chip progettati appositamente per i prossimi visori di realtà mista. Dall'altra parte Microsoft lavorerà al consolidamento di Mesh, per stare al passo con i più grandi players verso il mondo del Metaverso.

Mesh è una piattaforma che consente alle persone di connettersi con gli altri attraverso una presenza olografica, di condividere con essi lo spazio e di collaborare da qualsiasi parte del mondo. Questa esperienza collaborativa viene offerta attraverso la realtà mista, con avatar 3D che rappresentano le persone all'interno di uno spazio condiviso; ciò permette di migliorare le riunioni virtuali,

⁹⁰ ANSA (2022). *Qualcomm e Microsoft insieme per dare vita al Metaverso*. ANSA.
https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/01/05/qualcomm-e-microsoft-insieme-per-dare-vita-al-metaverso_cb8c34bd-da5e-4173-968b-92f52e6a12df.html

condurre sessioni di progettazione virtuale, aiutare altri utenti da remoto e ospitare riunioni virtuali immersive per aumentare la produttività⁹¹.

“Con servizi come Microsoft Mesh, ci impegniamo a fornire il set di funzionalità più sicuro e completo per alimentare metaversi che fondono il mondo fisico e quello digitale, offrendo un maggiore senso di presenza tra i dispositivi” ha detto Ruben Caballero, vicepresidente aziendale di Mixed Reality di Microsoft.

Microsoft Mesh è attualmente disponibile in anteprima gratuita e limitata ed è possibile provarla in HoloLens2. HoloLens2 è un dispositivo olografico ergonomico per la realtà mista, simile ad un visore, sviluppato e prodotto da Microsoft nel Novembre 2019, che consente di visualizzare contenuti multimediali, rimanendo però agganciati al mondo reale che diventa parte integrante dell'esperienza dell'utente.

È il primo computer olografico completamente indipendente che consente di interagire con contenuti digitali e ologrammi, senza bisogno di alcun collegamento con uno smartphone o con altro dispositivo. Si tratta di un vero strumento indossabile, dotato di sensori di movimento, di profondità, videocamere, microfono e audio con spatial sound (suono percepito a 360 gradi)⁹².

⁹¹ Microsoft (2022). *Panoramica di Microsoft Mesh* (anteprima). Microsoft. <https://docs.microsoft.com/it-it/mesh/overview>

⁹² Microsoft (2022). *Informazioni su HoloLens2*. Microsoft. <https://docs.microsoft.com/it-it/hololens/hololens2-hardware>

Satya Nadella, CEO di Microsoft, nel 2021 affermò l'integrazione tra Mesh e Teams, il software per i meeting online. Questa nuova tecnologia integrata ha consentito di partecipare agli incontri virtuali con avatar personalizzati e in ambienti completamente digitalizzati. Microsoft racconta il nuovo Mesh for Teams come “una combinazione tra la realtà mista di Microsoft Mesh, che consente alle persone in luoghi fisici diversi di unire esperienze olografiche collaborative e condivise, e gli strumenti di produttività di Teams, in cui le persone possono partecipare a riunioni, inviare chat e collaborare su documenti condivisi⁹³”.

Alex Kipman, ex manager di HoloLens, ha trascorso la maggior parte dei suoi ultimi 12 anni a sviluppare tecnologie di realtà mista e a coordinare uno dei progetti più avanzati per la creazione di visori per il Metaverso.

La stessa Mesh, consente alle organizzazioni di creare metaversi, mondi virtuali persistenti in cui le persone possono collaborare tra di loro e che permettono di collegare il mondo fisico al mondo virtuale tramite una replica virtuale di persone, luoghi e cose.

L'ascesa iniziale di Microsoft è stata in gran parte grazie ai sistemi operativi e al software di produttività. Ma un'intera generazione è cresciuta con la stessa familiarità con Microsoft come società di giochi. Il CEO di Microsoft ha

⁹³ ROACH J. (2021). *Mesh per Microsoft Teams mira a rendere personale e divertente la collaborazione nel Metaverso*. <https://news.microsoft.com/innovation-stories/mesh-for-microsoft-teams/>

recentemente discusso di come l'azienda stia evolvendo questo approccio nel Metaverso. Nadella ha tenuto tre delle proprietà di gioco più importanti di Microsoft: Halo, Minecraft e Flight Simulator, e ha evidenziato che ognuno di loro aveva già raggiunto il Metaverso. Non c'è un periodo di tempo prestabilito per l'espansione su larga scala delle sue proprietà di gioco di Microsoft, ma l'acquisizione di Activision Blizzard evidenzia quanto siano seri riguardo ai giochi. Il servizio Game Pass di Microsoft ha attualmente 25 milioni di abbonati, in confronto, Call of Duty di Activision ha una base di giocatori di oltre 100 milioni. E questo è solo un singolo gioco della nuova acquisizione. Questa focalizzazione sui giochi evidenzia che il Metaverso di Microsoft abbraccia qualsiasi cosa, dalle sale riunioni alle fabbriche e alle case delle persone.

Tutte queste iniziative sembrano andare verso un'unica direzione, comune a quella di Meta: la creazione di un nuovo mondo virtuale immersivo, ovvero il Metaverso.

4.7 Come le aziende stanno usando il Metaverso

Le prime iniziative dei brand, citati precedentemente, lasciano emergere approcci largamente dominanti, evidenziando la tendenza a costruire un'esperienza che sia ragionata e più consapevole. Lo scetticismo iniziale delle imprese si è progressivamente tradotto in prudenza, tendenzialmente foriera di scelte ponderate.

Community building, ampliamento del target e rafforzamento del brand tramite nuove forme di engagement con il consumatore, sono tre aspetti fortemente interconnessi e dipendenti dall'utilizzo del Metaverso come canale di avvicinamento alla prossima generazione di consumatori.

Le aziende che si affacciano al Metaverso sono da considerare pioniere, che si avventurano per conoscere le potenzialità, ma, soprattutto propense all'innovazione. Oggi, molte di esse stanno iniziando a esplorare il potenziale del Metaverso come piattaforma di marketing e intrattenimento, il che porta necessariamente a una maggiore diffusione e, di conseguenza, a un consolidamento di quella che potrebbe divenire una cultura del Metaverso futuro.

Nel mondo delle imprese si riscontra una comune tendenza verso la necessità di salire a bordo di un cambiamento percepito come epocale, e questo nonostante le barriere che naturalmente limitano il cosiddetto ingresso nel Metaverso e che oggi sono significative per molte aziende. Creare un'esperienza immersiva è costoso, complesso e tutt'oggi non si dispone di una memoria storica sufficiente a valutarne appieno i benefici e rischi; ciononostante, quotidianamente osserviamo una pletera di iniziative da parte delle aziende di marca nel Metaverso.

C'è una fortissima, e per certi versi immatura, aspettativa intorno al Metaverso anche nel mondo delle imprese: tale aspettativa però offre anche terreno fertile per sperimentare nuovi modelli di business e migliorare quelli esistenti. Questo caos creativo è già noto a chi conosce le dinamiche legate a discontinuità tecnologiche

ed è fondamentale necessario a comprendere le traiettorie evolutive del Metaverso. È una sperimentazione necessaria da entrambi i lati, aziende e consumatori, per raggiungere una comprensione adeguata delle modalità attraverso cui estrarre valore dalle esperienze immersive e dal Metaverso in generale. Le aziende non si accontentano di essere sul Metaverso, ma vogliono sperimentare le potenzialità per trarne il massimo possibile, anche in termini di acquisizione e fidelizzazione dei clienti. Per questo organizzano iniziative che dipendono da diverse tecnologie: nel caso delle piattaforme terze di accesso a mondi virtuali, sono diversi i casi di showrooming, mostre e concorsi di NFT, esperienze brandizzate di intrattenimento e accesso ad esperienze esclusive, in altri casi ci si avvale di strumenti tecnologici che abilitano un maggiore livello di immersività, come i visori di realtà virtuale, che nell'ambito turistico permettono di vivere in modo del tutto nuovo, ma complementare. È infine ormai comune l'inserimento di prodotti brandizzati all'interno di esperienze gamificate terze, nuova frontiera dell'advertisement.

Le stesse aziende usano il Metaverso per finalità di marketing e coinvolgimento dei consumatori, in modo da aumentare il grado di complessità e flessibilità della relazione azienda-consumatore e facendo emergere la forza del Metaverso in ambito B2B. Le piattaforme tridimensionali rappresentano una nuova modalità di accrescimento professionale per le aziende: colloqui, networking e formazione del personale sono alcune delle possibilità offerte da alcune piattaforme.

Uno dei temi più rilevanti in ottica manageriale riguarda la misurazione dell'efficacia di iniziative del Metaverso; i primi risultati delle iniziative di metaverse marketing evidenziano un deciso impatto sul posizionamento del brand: incremento del passaparola, aumento sostanziale del tempo di engagement con il consumatore, presenza multicanale e coinvolgimento mediatico.

La presenza di un'azienda nel Metaverso è orientata al raggiungimento di un nuovo target e alla creazione di una nuova community di consumatori, che nonostante la sua acquisizione abbia un costo, il Metaverso può comprimerlo così come ha contribuito a fare il Web in tutte le sue emanazioni, dalle piattaforme e-commerce a quelle social.

4.8 Uno sguardo verso il futuro

Pensando allo sviluppo futuro del Metaverso è naturale chiedersi se quest'ultimo riuscirà prima o poi a sostituire il world wide web. L'interoperabilità fra mondi e piattaforme è una delle scommesse più importanti del Metaverso, anzi sarà proprio questo uno dei fattori che permetterà l'adozione del paradigma Metaverso così come è stato adottato quello del web. Per interoperabilità si intende la possibilità che ogni elemento di qualsiasi Metaverso (dati, asset, contenuti originali) possa essere condiviso e utilizzato anche su altri metaversi: per esempio, chi acquista un indumento o un oggetto virtuale (NFT) per il proprio avatar dovrebbe riuscire a portarselo con sé e utilizzarlo in tutti i mondi interconnessi del Metaverso. Senza convergenza e interoperabilità saranno presenti soltanto realtà

indipendenti e isolate, senza sistemi di cambio consolidati e condivisi, né regole uguali per la protezione dei diritti patrimoniali; dunque, non avremo un vero e proprio Metaverso.

Come spiega infatti Umberto Macchi di Wall Street Italia⁹⁴, una delle più grandi sfide diventa quella di creare una legge applicabile al Metaverso, capace di regolare diverse aree come quella del trattamento dei dati personali dell'utente-avatar, del regolamento dei rapporti contrattuali e della tutela dei consumatori.

Proprio a questo scopo, il 21 Giugno 2022, è stata annunciata la creazione del Metaverse Standards Forum, un luogo nel quale le principali organizzazioni attive nel campo del Metaverso collaboreranno per promuovere la standardizzazione pragmatica e tempestiva e definiranno gli standard di interoperabilità necessari a costruire un Metaverso aperto e inclusivo; ne faranno parte Meta, Adobe, Microsoft, Huawei, Nvidia, Epic Games, World Wide Web Consortium, Qualcomm, Sony Interactive Entertainment e una trentina di altre aziende e organizzazioni di diverso tipo⁹⁵. Dunque il Metaverso ideale a cui si punta oggi è simile a quello descritto da Matthew Ball, investitore e autore di un compendio sull'argomento chiamato "The Metaverse Primer", che parla di un unico

⁹⁴ MACCHI U. (2022). *Metaverso: il lavoro e il marketing del futuro*. Wall Street Italia. <https://www.wallstreetitalia.com/metaverso-il-lavoro-e-il-marketing-del-futuro/>

⁹⁵ Metaverse Standards (2022). *Le principali organizzazioni e aziende di standardizzazione si uniscono per promuovere l'interoperabilità del Metaverso aperta*. <https://metaverse-standards.org/news/press-releases/leading-standards-organizations-and-companies-unite-to-drive-open-metaverse-interoperability/>

Metaverso, costruito da tanti singoli metaversi, ai quali si può accedere mediante le stesse credenziali e gli stessi avatar, e in cui vige una totale interoperabilità.

Nonostante la tecnologia, i grandi marchi e anche gli utenti (categoria nella quale rientra ciascuno di noi) stiano muovendo grandi passi in avanti, la realizzazione del Metaverso sembra richiederà ancora diversi anni.

Durante uno studio di ricerca, il Pew Research Center ha chiesto a 624 esperti informatici (innovatori tecnologici, sviluppatori, imprese e leader politici) di fornire le loro predizioni riguardo l'impatto che il Metaverso avrà sulle nostre vite entro il 2040. Il 54% degli esperti ha affermato che il Metaverso sarà una parte integrante della vita quotidiana e sarà completamente immersivo e ben funzionante per più di mezzo miliardo di utenti nel mondo. Secondo il restante 64%, il Metaverso non avrà ancora raggiunto livelli di sviluppo sufficienti per ospitare un elevato numero di utenti e per rendere l'esperienza immersiva e fluida⁹⁶.

Cappannari ⁹⁷ afferma che la situazione attuale e le sue caratteristiche permetteranno al Metaverso di affermarsi. Le motivazioni alla base del pensiero di Cappannari sono diverse: in primis egli pensa che le tecnologie immersive e il fatto che lo schermo diventerà lo spazio attorno a noi siano elementi ideali per un mondo virtuale. Questo tipo di tecnologie non erano disponibili ai tempi di

⁹⁶ JANNA A. e LEE R. (2022). *The Metaverse in 2040*. Pew Research Center.

⁹⁷ CAPPANARI L. (2022). *Futuri possibili. Come il Metaverso e la nuova tecnologia cambieranno la nostra vita*. Giunti.

Secondo Life e, infatti, l'esperienza non era completamente immersiva e fluida. Anche secondo gli esperti coinvolti nello studio condotto dal Pew Research Center, entro il 2040 disporremo di software, hardware, interfacce utente, performance grafiche e più generalmente tecnologie tali da sviluppare un Metaverso migliorato e facilmente accessibile.

Ulteriormente allo sviluppo di diverse tecnologie, anche i cambiamenti sociali hanno avuto ed avranno un'importante influenza nella diffusione del Metaverso. A causa della pandemia globale generata dall'infezione da SARS-CoV-2 siamo stati tutti costretti ad accelerare l'adozione digitale e a conoscere ed utilizzare strumenti per lo smart working e la didattica a distanza.

Per di più, la generazione Z (nati tra il 2000 e il 2012) e quella Alpha (nata tra il 2012 e il 2025) sono ben più abituate rispetto alle generazioni precedenti a comunicare, lavorare, studiare, socializzare e passare il tempo tra social network e videogiochi. Sono quindi molto più propense all'adozione di nuove tecnologie e la conoscenza delle stesse è più matura rispetto a quanto non fosse quella del pubblico ai tempi di Second Life.

Sempre secondo lo studio del Pew Research Center, esistono innumerevoli potenzialità positive offerte dal Metaverso ed esse saranno sempre più visibili e utilizzate dalle persone. Nonostante la maggior parte degli investimenti e delle ricerche nel Metaverso siano finalizzate al marketing, esso presenta diverse opportunità di applicazione nella vita di tutti i giorni.

Una prima applicazione del Metaverso sarà nel mondo dei videogiochi. Oltre a rimodellare il vero e proprio modo di giocare online esso sarà utile per trasformare, sotto forma di gioco, i monotoni compiti della vita di tutti i giorni⁹⁸: renderà possibile recarsi in comune, in banca, agli uffici postali o svolgere una qualunque attività direttamente da casa propria, evitando inutili perdite di tempo e spostamenti.

Questi spazi di simulazione VR permetteranno una replica fedele di diverse attività: da una visita a luoghi d'interesse (musei, mostre, spettacoli) fino a utili simulazioni di ambienti di lavoro nei quali istruire i dipendenti a prendere adeguate precauzioni o ad intervenire in casi di rischio. Ciò permetterebbe l'accesso al mondo della cultura ad un maggior numero di persone e aiuterebbe a diminuire il rischio di incidenti sul lavoro⁹⁹.

Il Metaverso viene anche utilizzato per simulare spazi di lavoro come uffici, sale per conferenze e riunioni. Nella stessa maniera sarà applicabile nel mondo dell'educazione con l'opportunità di ottenere risultati migliori rispetto a quelli offerti dalle piattaforme utilizzate durante la pandemia (Google Meet, Zoom, Skype). Inoltre, il Metaverso fornirà all'educazione strumenti per trasformare gli approcci didattici tradizionali in modalità di insegnamento più coinvolgenti grazie

⁹⁸ ANDERSON J. e RAINIE L. (2022). *The Metaverse in 2040*. Pew Research Center.
<https://www.pewresearch.org/internet/2022/06/30/the-metaverse-in-2040/>

⁹⁹ ZAVARIKOVA K., CUG J. e HAMILTON S. (2021). "Virtual Human Resource Management in the Metaverse: Immersive Work Environments, Data Visualization and Algorithms, and Behavioral Analytics". *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 10 (1), 7-20.

all'utilizzo di immagini, ambienti di apprendimento adeguati e alla realtà aumentata e virtuale che offrono un'esperienza totalmente diversa rispetto alle piattaforme 2D utilizzate fin ora.

Il Metaverso permetterà di superare limiti quali l'inattività degli utenti durante un meeting. Infatti, nelle piattaforme 2D il livello di coinvolgimento dei partecipanti e gli strumenti a loro dedicati per interagire non permettono una partecipazione attiva se non attraverso specifiche attività pensate dai docenti.

La tridimensionalità permetterà di superare anche le problematiche legate alla percezione del proprio self, fin ora rappresentati attraverso foto o webcam.

Il Metaverso svilupperà molte delle sue potenzialità cercando di abbinare alla loro evoluzioni anche un'adeguata educazione all'utilizzo delle stesse.

Infine, la società di consulenza globale McKinsey¹⁰⁰, con il suo recente studio "Value creation on Metaverse", ha cercato di individuare il potenziale valore economico del Metaverso, intervistando oltre 3.400 persone tra consumatori e dirigenti d'azienda. Secondo questo studio, entro il 2030 il Metaverso arriverà a valere 5 trilioni di dollari, preannunciandosi come la più grande nuova opportunità di crescita per diversi settori nel prossimo decennio; proprio questo suo potenziale consentirà lo sviluppo di nuovi modelli di business, prodotti e servizi.

¹⁰⁰ McKinsey (2022). *Value creation on Metaverse*.
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>

Il potenziale impatto del Metaverso, varia a seconda del settore: ad esempio viene stimato che il Metaverso potrebbe avere un impatto sul mercato e-commerce compreso tra i 2 trilioni e i 2,6 trilioni di dollari sempre entro il 2030, un impatto dai 180 ai 270 miliardi di dollari sul mercato dell'apprendimento virtuale accademico, dai 144 ai 206 miliardi di impatto sul mercato pubblicitario e dai 108 ai 125 miliardi di impatto sul mercato del gaming.

Possiamo dunque affermare che, con un potenziale di 5 trilioni di dollari (entro il 2030), il Metaverso diventerà troppo grande per essere ignorato e influenzerà le strategie aziendali di ogni settore, dal coinvolgimento dei dipendenti alla customer experience, dalle vendite al marketing, dall'innovazione del prodotto fino alla creazione delle community. E se aziende leader come Facebook e Microsoft hanno deciso di investire sul Metaverso, probabilmente il futuro del marketing esperienziale passa da qui.

CONCLUSIONI

Il sistema del Metaverso, inteso come un complesso di piattaforme basate sulla realtà virtuale, è diventato protagonista dell'evoluzione tecnologia attuale, sollevando da una parte un'eccitazione generale, dall'altra una serie di questioni critiche da regolamentare. Ideate inizialmente come semplici videogiochi, le piattaforme virtuali hanno progressivamente plasmato il comportamento degli utenti, creando nuovi bisogni e quindi nuove opportunità di marketing per le imprese. L'obiettivo di questo elaborato, come spiegato in precedenza, è quello di capire se il Metaverso possa essere effettivamente considerato la nuova frontiera del marketing esperienziale. In seguito alle valutazioni esposte nel corso dei capitoli possiamo affermare che, nonostante allo stato attuale il Metaverso sia prevalentemente utilizzato dalle multinazionali (come Facebook e Microsoft), esso stia rivoluzionando ogni strategia di marketing e il numero di aziende di rilievo in vari settori che sta investendo in questa direzione inizia ad essere sempre più considerevole. Il Metaverso, immaginato da anni da letterati, scienziati e imprenditori come un mondo virtuale, integrato con la realtà, in cui le persone si muovono attraverso i propri avatar, si sta concretizzando solo ora in un progetto ad altissimo potenziale.

Dalla ricerca condotta è emerso che, ad oggi, la maggior parte delle imprese ha testato il Metaverso attraverso l'implementazione di alcune strategie di marketing,

cercando di beneficiare in termini di fatturato e di margine operativo. L'analisi dei casi principali, presentati nel quarto capitolo, permette di visualizzare in maniera più concreta gli effetti positivi del Metaverso; infatti, è possibile evincere come tra gli obiettivi delle aziende ci fossero: quello di rendere l'esperienza dei propri clienti più piacevole e memorabile rispetto alla solita esperienza fornita dal punto di vista classico o dal sito di e-commerce; e quello di coinvolgere di più i clienti, facendoli avvicinare al marchio e permettendo loro anche di dare un contributo alla creazione di nuovi prodotti. Sebbene nel Metaverso possa trovare spazio potenzialmente ogni settore, quelli che in questo periodo guidano l'evoluzione virtuale sono la moda, l'arte e la musica, probabilmente anche per il ruolo che il diritto d'autore gioca su di essi.

Si tratta però di una tecnologia ancora in fase di sviluppo, che necessita di convergenza e interoperabilità tra i diversi mondi virtuali, oggi perlopiù videogiochi, per diventare un vero e proprio Metaverso.

Seppure in una fase iniziale, sta già portando grandi vantaggi ed opportunità alle aziende dal punto di vista del marketing; in particolare le tecnologie di cui esso si serve, ovvero la realtà aumentata e virtuale, offrono alle aziende la possibilità di migliorare la customer experience e rafforzare il legame con i consumatori attraverso esperienze coinvolgenti, permettendogli di conoscerli come mai prima d'ora è stato possibile. All'interno di questi ambienti condivisi i consumatori possono sviluppare rapporti sciali tra di loro e migliorare il proprio rapporto con

l'azienda stessa, consentendo a quest'ultima di ottenere una grande quantità di dati sui gusti dei propri clienti; informazioni che, in un secondo momento, potrebbero essere utilizzate per pianificare strategie di marketing personalizzate.

Tutto ciò permette di curare il legame con il consumatore durante tutto il processo d'acquisto e in tutti i momenti di contatto con l'azienda, offrendo un'esperienza d'acquisto lineare, coinvolgente e personalizzata, in linea con i principi base del marketing. L'esperienza del cliente potrà subire diversi cambiamenti e miglioramenti che la renderebbero piacevole e memorabile, come riportato nel presente elaborato, grazie a migliorie come: la riduzione dell'ansia, l'eliminazione di alcuni fastidi che scoraggiavano l'acquisto, l'incoraggiamento a saggiare i prodotti prima di acquistarli e la possibilità di sorprendere i clienti in modi del tutto nuovi.

Nel testo è stato analizzato come anche il coinvolgimento dei clienti può essere molto più potenziato, considerando la quantità di interazioni in più che grazie ai mondi virtuali è possibile programmare: interazioni che consentirebbero ai clienti non solo di personalizzare i propri acquisti fino a raggiungere il prodotto quanto più vicino possibile a quello ideale, ma anche di creare insieme all'azienda prodotti da zero grazie alle varie opinioni raccolte nel corso del tempo, facendo sì che il cliente si senta più coinvolto che mai.

In conclusione, i progetti legati al Metaverso che per ora sono stati avviati o ancora solo programmati da parte delle aziende, sono per il momento

sperimentali. Non è assolutamente detto che tali progetti ottengano esiti positivi. Data l'incertezza futura del Metaverso, diversi esperti raccomandano di aspettare prima di investire verticalmente in una piattaforma specifica: è ancora prematuro sapere quali investimenti possano portare un ROI soddisfacente nel lungo termine. Soltanto in futuro si potrà avere un'idea più concreta ed attendibile dei veri effetti legati all'utilizzo di questa nuova tecnologia. In ogni caso è bene tenersi preparati, soprattutto per quanto riguarda le aziende che sono aperte all'innovazione e hanno voglia di sperimentare nuovi canali di comunicazione. Il Metaverso rappresenta per loro un'opportunità unica da non lasciarsi scappare e nonostante ci troviamo ancora agli albori, progredirà molto rapidamente.

Tuttavia, il numero di aziende di rilievo in vari settori che sta investendo in questa direzione inizia ad essere sempre più coinvolgente e ciò fa ben sperare in un possibile rapido sviluppo di questa tecnologia, di modo che in un prossimo futuro il Metaverso faccia parte della vita di tutti i giorni.

BIBLIOGRAFIA

CABIGIOSU A. (2020). *Digitalization in the Luxury Fashion Industry*. Palgrave Macmillan, Cham.

CAPPANARI L. (2022). *Futuri possibili. Come il Metaverso e la nuova tecnologia cambieranno la nostra vita*. Giunti Editore.

CASTRONOVA E. (2018), *Wildcat Currency. How the virtual money revolution is transforming the economy*, Yale, Yale University Press

CLINE E. (2011) *Ready Player One*. New York: Ballantine Books.

D'ANDREA RICCHI D. (2022). *Io sono M€Taverso. Come fare marketing nel Metaverso*. BFC Books.

DAVIES M. (2021). *Metaverse: guida per principianti al Metaverso e agli NFT per il nuovo mondo virtuale*. Mark J. Davies.

FILIPPONE G. (2023). *E-Commerce Strategico*. Youcanprint.

MARR, B. (2021). *Extended Reality in Practice*. Wiley.

MONTAGNA, L. (2018). *Realtà virtuale e realtà aumentata: nuovi media per nuovi scenari di Business*. Milano: Hoepli.

MORO VISCONTI R., CESARETTI A. (2022), *Il metaverso tra realtà digitale e aumentata: innovazione tecnologia e catena del valore*, Mimeo.

SALVIOTTI G., DE ROSSI L.M., ABBATEMARCO N. (2018). *The blockchain journey. A Guide to Practical Business Applications*. Milano, Hoepli.

SCHIFANO V. & SALVI M. (2021). *Realtà Aumentata per il Marketing – Metodi disruptive e phygital experience per unire il mondo fisico e digitale: Rivoluziona la tua comunicazione*.

Flaccovio Dario.

STEPHENSON N. (1992). *Snow Crash*. Mondadori.

VIANELLO S., FERRADINA A. (2017), *Il marketing omnicanale. Tecnologia e marketing a supporto delle vendite*, Milano, Angeli.

WEINSTEIN A. (2018). *Superior Customer Value* (quarta edizione). Taylor and Francis.

SITOGRAFIA

Accademia Politica (2022) *Metaverso, quanti ce ne saranno? Ecco pro e contro del mondo virtuale* <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2022/05/25/metaverso-futuro-virtuale/>

ALSOP T. (2022). *Global mobile augmented reality (AR) user devices 2019-2024*. <https://www.statista.com/statistics/1098630/global-mobile-augmented-reality-ar-users/>

ANDERSON J. e RAINIE L. (2022). *The Metaverse in 2040*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/06/30/the-metaverse-in-2040/>

ANEJA U. (2020). *Opinion: The challenges of protecting data and rights in the metaverse*. Devex. <https://www.devex.com/news/sponsored/opinion-the-challenges-of-protecting-data-and-rights-in-the-metaverse-103026>

ANSA (2022). *Qualcomm e Microsoft insieme per dare vita al Metaverso*. ANSA.
https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/01/05/qualcomm-e-microsoft-insieme-per-dare-vita-al-metaverso_cb8c34bd-da5e-4173-968b-92f52e6a12df.html

ASAY M. (2022). *AI investments soared in 2021, but big problems remain*. TechRepublic.
<https://www.techrepublic.com/article/ai-investments-soared-2021-big-problems-remain/>

BALL M. (2020). *The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It*.
<https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>

BARNES S. (2007). *Virtual worlds ad a medium for advertising*. ACM Digital Library.
Volume 38, Issue 4, pag. 45-55.

BARRERA K. G., SHAH D. (2023). *Marketing in the Metaverse: Conceptual understanding, framework, and research agenda*. Journal of Business Research. Elsevier, vol. 155(PA).

BAUMGARTNER T., SPECK D., WETTSTEIN D., MASNARI O., BEELI G., & JANCKE L. (2008). *Feeling present in arousing virtual reality worlds: prefrontal brain regions differentially orchestrate presence experience in adults and children*. Front Hum Neurosci.
<https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572200/>

BOSISIO M. (2022). *Realtà virtuale e realtà aumentata: cosa sono, differenze ed esempi*. Digital 4. <https://www.digital4.biz/executive/realta-virtuale-e-aumentata-cosa-sono-differenze-ed-esempi/>

BRODSKY S. (2022). *Making the Metaverse Accessible Is Better for Everyone*. Liwefire.
<https://www.lifewire.com/making-the-metaverse-accessible-is-better-for-everyone-5218160>

BROIDE R. J., HOLLEBEEK L. D., JURIC B., & ILIC A. (2011) *Customer Engagement: Conceptual Domain, Fundamental Propositions and Implications for Research*. Journal of Service Research, 14 (3), 252-271.

CARTA G. (2021). *Esempi di realtà aumentata e virtuale nel marketing*. Trustes Shops.
<https://business.trustedshops.it/blog/esempi-realta-aumentata-realta-virtuale-marketing>

CASARIN D. (2022). *Che cos'è il metaverse marketing? Definizione, strategie ed opportunità*. <https://blog.advmedialab.com/metaverse-marketing-definizione-strategie-opportunita>

CASTRO D. (2022). *Content Moderation in Multi-User Immersive Experiences: AR/VR and the Future of Online Speech*. ITIF. <https://itif.org/publications/2022/02/28/content-moderation-multi-user-immersive-experiences-arvr-and-future-online/>

CHOHAN R., & PASCHEN J. (2021). *What marketers need to know about non-fungible tokens (NFTs)*. Business Horizons, 66 (9).

CHUNG K., KIM Y., & BENCUYA S. (2015). *Hyundai Motor Company: Evolution of a Design Organization*. Design Management Review, 26 (3), 50-59.

CLEMENT J. (2022). *Distribution of Video Gamers in the United States from 2006 to 2022, by gender*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/232383/gender-split-of-us-computer-and-video-gamers/>

COSENZA V. (2022). *Osservatorio Metaverso*. <https://vincos.it/osservatorio-metaverso/>

COSTELLO L., MCDERMOTT M.L., & WALLACE R. (2017). *Netnography: Range of Practices, Misperceptions, and Missed Opportunities*. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1).

DI MATTEO G. (2021). *Nike ha creato una città virtuale nel Metaverso all'interno della piattaforma Roblox*. Forbes.

Digital Economy (2023). *E-commerce e metaverso, come cambia il business model*. <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/ecommerce/e-commerce-e-metaverso-come-cambia-il-business-model/>

Digital Mosaik, (2019). *Guida all'uso della realtà virtuale come strumento di marketing. Come trasformare lo storytelling in storyliving, evolvendo la brand experience e il racconto di prodotto*. <https://www.digitalmosaik.com/blog/la-realta-virtuale-puo-diventare-unopportunita-marketing>

DIONISIO J.D.N., BURNS III W. G., GILBERT R. (2013), *3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities*, *ACM Comput. Surveys*, 45, 1-38.

DURASTANTE E. (2020). *Realtà aumentata: vantaggi e opportunità*. Marketing Espresso <https://marketing-espresso.com/realta-aumentata-marketing-vantaggi/>

EconomyUp (2022). *Hyundai e il Metaverso: arriva la Metamobility per superare i limiti di movimento nello spazio e nel tempo.* <https://www.economyup.it/mobilita/hyundai-e-il-metaverso-arriva-la-metamobility-per-superare-i-limiti-di-movimento-nello-spazio-e-nel-tempo/>

EconomyUp (2022). *Metaverso: perché Nike ha acquisito RTFKT, che vende scarpe da ginnastica virtuali.* <https://www.economyup.it/retail/metaverso-perche-nike-ha-acquisito-rtfkt-che-vende-scarpe-da-ginnastica-virtuali/>

ELMASRY T., HAZAN E., KHAN H., KELLY G., SRIVASTAVA S., YEE L., & ZEMMEL R. W. (2022). *Value Creation in the Metaverse.* McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/fr/our-insights/value-creation-in-the-metaverse-the-real-business-of-the-virtual-world>

FERRANTE S. (2022). *Marketing nel Metaverso: un'opportunità per innovare e sperimentare.* <https://www.digital4.biz/marketing/marketing-nel-metaverso-una-opportunita-per-innovare-e-sperimentare/>

FLACCAVENTO A. (2021). *Gucci celebra 100 anni e si rigenera con la svolta di Aria.* Il Sole24Ore. <https://www.ilsole24ore.com/art/gucci-celebra-100-anni-e-si-rigenera-la-svolta-aria-AEEndUB>

FLAVIAN C., IBANES-SANCHEZ S., & ORÙS C. (2019). *The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience.* Journal of Business Research. Volume 100, pag. 547-560.

Fortunebusinessinsights (2019). Virtual Reality Market Analysis.
<https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/virtual-reality-market-101378>

FULLER J., & MATZLER K. (2007). *Virtual product experience and customer participation – A chance for customer-centred, really new products*. Technovation. Volume 27, Issues 6-7, pag. 378.387.

GENTILE C., SPILLER N. & NOCI G. (2007). *How to sustain the customer experience: an overview of experience components that co-create value with the customer*. European Management Journal, 25 (5): 395-410.

HAN D. D., BERGS Y., & MOORHOUSE N. (2022). *Virtual reality consumer experience escapes: preparing for the metaverse*. Virtual Reality, 26, 1443-1458.

HOLLENSEN S., KOTLER P. & OPRESNIK M.O. (2022). *Metaverse – the new marketing universe*. Journal of Business Strategy. Volume 44, Issue 3.

HUDDLESTON T. Jr. (2022). *“This is creating more loneliness”: The metaverse could be a serious problem for kids, experts say*. CNBC
<https://www.cnbc.com/2022/01/31/psychologists-metaverse-could-be-a-problem-for-kids-mental-health.html>

Hyundai Mobility Adventure debutta nello spazio metaverso di Roblox (2021). Hyundai official website.
<https://www1.hyundai.news/it/brand/hyundai-mobility-adventure-debutta-nello-spazio-metaverso-di-roblox/>

Hyundai Motor Reports 2021 Global Sales and 2022 Goals, (2022). Hyundai official website. <https://www.hyundai.com/worldwide/en/company/newsroom/hyundai-motor-reports-2021-global-sales-and-2022-goals-0000016776>

JANNA A. e LEE R. (2022). *The Metaverse in 2040*. Pew Research Center

JAVORNIK A., MARDER B., PIZZETTI M., & WARLOP L. (2021). *Research: How AR Filters Impact People's Self-Image*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2021/12/research-how-ar-filters-impact-peoples-self-image>

KACZYNSKI S., & KOMINERS S. D. (2021). *How NFTs Create Value*. Harvard Business Review.

Kaspersky, (2022). *Quali sono i rischi per la sicurezza e la privacy di VR e AR*. <https://www.kaspersky.it/resource-center/threats/security-and-privacy-risks-of-ar-and-vr>

LAYDEN E. E. (2022). *Rutgers Researchers Discover Security Vulnerabilities in Virtual Reality Headsets*. Research & Innovation <https://www.rutgers.edu/news/rutgers-researchers-discover-security-vulnerabilities-virtual-reality-headsets>

LAZZERI M. (2017). *Le controindicazioni attuali e future all'utilizzo della realtà virtuale*. State of mind. <https://www.stateofmind.it/2017/04/realta-virtuale-controindicazioni/>

LIK-HANG L., et al. (2021). *All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda*. arXiv, 1-66.

MACCHI U. (2022). *Metaverso: il lavoro e il marketing del futuro*. Wall Street Italia. <https://www.wallstreetitalia.com/metaverso-il-lavoro-e-il-marketing-del-futuro/>

MALAVOLTA P., Vice President AlixPartner e corsista EMBA Ticinensis. *Così il Metaverso rivoluziona il marketing ed è in rapida crescita*
<https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2022/05/11/metaverso-digital-marketing/>

MarketLine Company Profile: Hyundai Motor Company (2022). In *Hyundai Motor Company MarketLine Company Profile*, 1-66.

MarketLine Company Profile: Nike Inc. (2022). In *Nike, Inc.*

MarketsandMarkets (2019). *Virtual Reality Market by Offering (Hardware and Software), Technology, Device Type (Head-Mounted Display, Gesture-Tracking Device), Application (Consumer, Commercial, Enterprise, Healthcare, Aerospace & Defense) and Geography - Global Forecast to 2024*. <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/reality-applications-market-458.html>.

Mathematics, (2022). *The NFT Hype: What Draws Attention to Non-Fungible Tokens?*
Matematica, 10 (3), 335. Matematica, criptovalute e tecnologia Blockchain.

McDOWELL M. (2022) *Nike and Rtfkt take on digital fashion with first "Cryptokick" sneaker*. <https://textile-future.com/archives/88698>

McKinsey (2022). *Value creation on Metaverse*.
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>

MCLEAN G., & WILSON A. (2019). *Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality mobile applications*. Computers in Human Behavior. Volume 101, pag. 210-224.

MEIER C., SAORÌN J.L., BONNET de LEÒN A., & GUERRERO COBOS A. (2020). *Using the Roblox Video Game Engine for Creating Virtual tours and Learning about the Sculptural Heritage*. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15 (20), pag. 268-280.

Meta (2020). *Oculus Quest2 è ora disponibile*. Meta. <https://about.fb.com/news/2020/10/oculus-quest-2-is-now-available/>

Meta (2021). *Introducing Meta: A Social Technology Company*. Meta. <https://about.fb.com/news/2021/10/facebook-company-is-now-meta/>

Meta (2021). *Ray-Ban and Facebook introduce Ray-Ban Stories, first-generation smart glasses*. Meta. <https://tech.fb.com/ar-vr/2021/09/ray-ban-and-facebook-introduce-ray-ban-stories-first-generation-smart-glasses/>

Metaverse Information (2023). *Microsoft Metaverso; Ulteriori informazioni sulla strategia Metaverse di Microsoft*. <https://metamandrill.com/it/microsoft-metaverse/>

Metaverse Standards (2022). *Le principali organizzazioni e aziende di standardizzazione si uniscono per promuovere l'interoperabilità del Metaverso aperta*. <https://metaverse-standards.org/news/press-releases/leading-standards-organizations-and-companies-unite-to-drive-open-metaverse-interoperability/>

MEYER C. & SCHWAGER A. (2007). *Understanding customer experience*. Harvard Business Review. 85 (2): 116-26, 157.

Microsoft (2022). *Informazioni su HoloLens2*. Microsoft. <https://docs.microsoft.com/it-it/hololens/hololens2-hardware>

Microsoft (2022). *Panoramica di Microsoft Mesh* (anteprima). Microsoft. <https://docs.microsoft.com/it-it/mesh/overview>

MILANESI M. (2021). *La doppia vita del consumatore nel Metaverso*, Micro&Macro Marketing, 1, pp. 45-48.

MONTALTO C. (2021). *Metaverso: cos'era cos'è e come sarà il nuovo mondo phygital*. IAA Chapter. <https://blog.iaaitalychapter.it/blog/metaverso-cosera-cos%C3%A8-e-come-sar%C3%A0-il-nuovo-mondo-phygital>

MYOUNG-a A., & SANG-LIN H. (2020). *Effects of experiential motivation and customer engagement on customer value creation: Analysis of psychological process in the experience-based retail environment*. Journal of Business Research. Volume 120, pag. 389-397.

NAGASAWA S. Y. & FUKUNAGA T. (2012). *Strategic Management and Brand Management on the Luxury Brand GUCCI*. Bulletin of WBS Research Center.

New Virtual Reality Ads Give 360 Degree View From Within Editorial, (2017). www.vibrantmedia.com

NING H., WANG W., LIN Y., WANG W., DHELM S., FARHA F., DING J. & DANESHMAND M. (2021). *A Survey on Metaverse: the State-of-the-art, Technologies, Applications, and Challenges*. Computers and Society. <https://arxiv.org/abs/2111.09673>

NSS Magazine (2021). *Gucci ha dimostrato l'enorme potenziale della moda su Roblox*. <https://www.nssmag.com/it/fashion/26542/gucci-bag-roblox>

ORÙS C., IBANEZ-SANCHEZ S., & FLAVIAN C. (2021). *Enhancing the customer experience with virtual and augmented reality: The impact of content and device type*. International Journal of Hospitality Management. Volume 98, 103019.

PADOVANI C. (2019). *Realtà aumentata e marketing: quando la tecnologia crea nuove opportunità di business*. Digital Coach. <https://www.digital-coach.com/it/blog/case-histories/realta-aumentata-e-marketing/>

PARK S.M., & Kim Y.G. (2022). *A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges*. IEEE Access. Volume 10, pag.4209-4251.

Pwc e Oculus Business (2020). *The Effectiveness of Virtual reality Soft Skills Training in the Enterprise*, Public Report June 25,2020. <https://lookingglassxr.com/wp-content/uploads/2020/10/pwc-understanding-the-effectiveness-of-soft-skills-training-in-the-enterprise-a-study.pdf>

RANDOFF J. (2021). *The metaverse value chain*. Medium. <https://medium.com/building-the-metaverse/the-metaverse-value-chain-afcf9e09e3a7>

Report UPS, Smart E-commerce (2021). *Cosa cercano gli acquirenti in un e-commerce.*

https://www.ambienteambienti.com/NEW_SITE/wp-content/uploads/2021/05/UPS_SmartEcommerce_Report_2021.pdf

ROACH J. (2021). *Mesh per Microsoft Teams mira a rendere personale e divertente la collaborazione nel Metaverso.* <https://news.microsoft.com/innovation-stories/mesh-for-microsoft-teams/>

ROLANDO R., (2021). *Realtà virtuale e aumentata, la strada verso il Metaverso.* Alma Laboris Business School. <https://www.almalaboris.com/organismo/blog-lavoro-almalaboris/124-technology/3544-realta-virtuale-aumentata-strada-verso-metaverso.html>

SCHOLZ J., & SMITH A.N. (2016). *Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement.* Business Horizons. Volume 59, Issue 2, pag. 149-161.

Showpad (2022). *86% of buyers prefer to be sold to Virtually.* <https://www.showpad.com/press/86-percent-of-buyers-prefer-to-be-sold-to-virtually/>

THORSTEN HENNIG-THURAU and BJÖRN O. (2022). *Metaverse Marketing.* NIM Marketing Intelligence Review.

VAN KERREBROECK H., BRENGMAN M., & WILLEMS K. (2017). *When brands come to life: experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications.* Virtual Reality. 21, 177-191.

VERHAGEN T., SWEN E., FELDBERG F., & MERIKIVI J. (2015). *Benefitting from virtual customer environments: An empirical study of customer engagement.* Computers in Human Behavior. Volume 48, pag. 340-357.

VIOLANTE M.G., VEZZETTI E., & PIAZZOLLA P. (2019). *How to design a virtual reality experience that impacts the consumer engagement: the case of virtual supermarket*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing. Volume 13 (1), pag. 243-262.

Vogue Business (2021). *Inside Gucci and Roblox's new virtual world*.
<https://www.voguebusiness.com/technology/inside-gucci-and-robloxs-new-virtual-world>

Vogue Business (2022). *Gucci goes deeper into the metaverse for next NFT project*.
<https://www.voguebusiness.com/technology/gucci-goes-deeper-into-the-metaverse-for-next-nft-project>

Wunderman Thompson Intelligence (2021). *Into the metaverse*.
<https://www.wundermanthompson.com/insight/new-trend-report-into-the-metaverse>

ZAVARIKOVA K., CUG J. e HAMILTON S. (2021). "Virtual Human Resource Management in the Metaverse: Immersive Work Environments, Data Visualization and Algorithms, and Behavioral Analytics". *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 10 (1): 7-20

ZUCKERBERG M. (2021). *Founder's Letter*. Meta.
<https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>

Alla mia famiglia, al loro costante sostegno ed ai loro insegnamenti senza i quali oggi non sarei ciò che sono. Ai miei amici e a tutti quelli che hanno incrociato la loro vita con la mia lasciandomi qualcosa di buono. Grazie per essere stati miei complici, ognuno a suo modo, in questo percorso intenso ed entusiasmante, nel bene e nel male. Sono così tanti i ricordi che mi passano per la testa che è impossibile trovare le parole giuste per onorarli. A farlo saranno le mie emozioni, i miei sorrisi e le mie lacrime che insieme si mescolano in un bagaglio di affetto sincero e gratitudine per tutti voi. Grazie per aver reso il mio traguardo davvero speciale.