

REALTÀ VIRTUALI, MOTIVAZIONI REALI: CLASSIFICARE GLI UTENTI DEL METAVERSO IN BASE ALLE ESPERIENZE CON VISORI VR

Roberto Bruni¹, Marco Galvagno² Biagio Teseo³

¹Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale; ²Università di Catania

³Founder BDESIGN ITALIA – membro di VT/AR Industrial Coalition of European Commission

Abstract

Questo è uno dei primi lavori in letteratura che, all'interno di un framework teorico basato sulla Teoria degli Usi e delle Gratificazioni, da una parte presenta in modo dettagliato le motivazioni che spingono gli utenti a frequentare il Metaverso con visore e dall'altra identifica i profili tipici degli utenti del Metaverso. Il metodo utilizzato è un metodo misto qualitativo-quantitativo. Dapprima, tramite 9 interviste in profondità ad esperti utilizzatori e conoscitori del Metaverso con visore, si sono individuate le principali motivazioni di fruizione. Successivamente, è stato realizzato un sondaggio tra 482 utenti, attivi nel Metaverso con il visore, per valutare il grado di presenza di ciascuna motivazione ed individuare differenti profili.

I risultati di questo lavoro mostrano che le motivazioni degli utenti sono quattro: edonismo, eudaimonia, socializzazione e percezione di realtà alternativa, con l'edonismo e l'eudaimonia che risultano più rilevanti. I profili degli utenti invece vengono ricondotti a tre segmenti – *Social Dreamers*, *Fun Enthusiats* e *Reality Seekers*. Il lavoro si conclude con la presentazione delle implicazioni manageriali e di ulteriori prospettive di ricerca.

Keywords: *Metaverso, profilazione, analisi cluster, U&G*

1. Introduzione

Con un mercato stimato di 800 miliardi di dollari entro il 2025 (EY, 2023), il Metaverso sta suscitando grande interesse per il suo vasto potenziale nel trasformare interi settori industriali. Le vendite sulle piattaforme di Metaverso di beni e servizi virtuali come la moda e il settore immobiliare digitale stanno crescendo a ritmo esponenziale (Bousba & Ayra, 2022; Joy et al., 2022), con brand leader come Uniqlo, Gucci, H&M e Walmart che hanno già sperimentato l'interazione con i clienti nel mondo virtuale 3D (Murad e Smale, 2022). Nonostante l'attuale indeterminatezza sulla sua definizione, il Metaverso può essere considerato come un contesto sociale virtuale 3D caratterizzato da un sistema di tecnologie che permettono all'utente di rappresentarsi mediante un avatar in uno spazio immersivo che offre esperienze di interazione sociale sincrona.

Il Metaverso viene considerato dalla letteratura scientifica a volte come un fenomeno complesso, ambizioso e ancora non maturo (Chinie *et al.*, 2022), in altri casi come un sistema di tecnologie che avrà un futuro prevalentemente nel gaming (Kye *et al.*, 2021), oppure come un'opportunità di business da esplorare per molte imprese (Murugaiyan e Ramasamy, 2021; Bruni e Piccarozzi, 2022).

Secondo gli specialisti di settore (Ball, 2022) un'autentica esperienza immersiva nel

Metaverso dovrebbe essere caratterizzata dalla possibilità per l'utente di avere un proprio avatar che gli permetta di muoversi, eventualmente tramite un visore, all'interno di molteplici mondi virtuali, persistenti nelle caratteristiche spaziali, interoperabili e in grado di garantire socialità, intrattenimento e servizi integrati tra il reale e il digitale. Al momento tale esperienza è impossibile da realizzare in modo completo (Barrera e Shah, 2023), perché le piattaforme di Metaverso esistenti non sono collegate tra loro e non sono interoperabili, hanno ciascuna un proprio avatar e presentano gradi di immersività differenti (alcune permettono l'uso del visore, altre sono fruibili solamente da smartphone o computer).

La situazione precedentemente descritta ha generato molte difficoltà nella ricerca di marketing, limitandone fortemente le possibilità di comprensione e generalizzazione. A tal proposito, il limitato numero di frequentatori attuali del Metaverso ha complicato la definizione di campioni adeguati in numero e tipologia di piattaforma utilizzata, generando una raccolta dati da utenti molto eterogenei: fruitori di piattaforme diverse, con modalità diverse (2D o 3D, device mobili, Pc o visore), che avevano vissuto esperienze di socialità e visive differenti o che addirittura non avevano mai utilizzato il Metaverso (Boo e Suh, 2024; Mirza *et al.*, 2024; Wang *et al.*, 2023).

La maggior parte delle pubblicazioni in ambito marketing sul Metaverso si concentra principalmente su aspetti definitori, sul grado di accettazione della nuova tecnologia da parte dei potenziali utilizzatori o sull'esplorazione del comportamento degli stessi in particolari contesti come il turismo, la moda o il retail (Bruni *et al.*, 2023; Buhalis *et al.*, 2023; Gursay *et al.*, 2022; Yoo *et al.*, 2023).

Nonostante da più parti (Hadi *et al.*, 2023) sia stata evidenziata la necessità di approfondire la comprensione delle motivazioni che spingono gli individui ad utilizzare questo ambiente virtuale, fino ad oggi ci sono state poche ricerche empiriche che hanno esaminato le questioni chiave relative a chi utilizza i servizi del Metaverso, per quali scopi specifici e con quali risultati desiderati (Yu, 2024) e nessuna che lo abbia fatto in maniera specifica con gli utilizzatori tramite visore.

Riteniamo che studiare il Metaverso senza distinguere se la fruizione avviene da schermo o da visore o senza differenziare tra utilizzatori effettivi e potenziali, limiti, o addirittura eliminarli del tutto, le possibilità di avanzamento della conoscenza in tale campo.

Partendo da questa specifica esigenza conoscitiva, il presente studio ha un duplice obiettivo:

- (1) comprendere le motivazioni che spingono alla fruizione del Metaverso con visore;
- (2) identificare i differenti profili degli utilizzatori, approfondendone alcune caratteristiche distintive.

L'individuazione e la differenziazione delle esigenze di coloro i quali frequentano il Metaverso con visore è di fondamentale importanza sia per i ricercatori, che hanno la necessità di delimitare la loro analisi su un'esperienza specifica di Metaverso, distinguendola da altre tipologie di esperienza virtuale (come le *virtual rooms*, i simulatori o i giochi 3D), sia per i manager delle aziende fornitrici di tali piattaforme, i quali hanno l'esigenza di comprendere come configurare in maniera specifica l'ambiente virtuale, in modo tale da incrementarne l'utilizzo.

Il metodo utilizzato è un metodo misto qualitativo-quantitativo. Dapprima, tramite 9

interviste in profondità ad esperti utilizzatori e conoscitori del Metaverso con visore, si sono individuate le principali motivazioni di fruizione. Successivamente, è stato realizzato un sondaggio tra 482 utenti, attivi nel Metaverso con il visore, per valutare il grado di presenza di ciascuna motivazione ed individuare differenti profili. Infine, sono state analizzate le differenze tra i segmenti relativamente ad alcune variabili comportamentali ed esperienziali, ed in particolare l'immersività, la sociabilità e la fedeltà all'ambiente reale, individuate da Barrera e Shah (2023) come le caratteristiche principali di un'esperienza nel Metaverso. Il lavoro prosegue con la presentazione del background teorico, la spiegazione della metodologia, la presentazione e discussione dei risultati e con la presentazione di implicazioni manageriali e ulteriori prospettive di ricerca future.

2. Background teorico

Attualmente gli studi sul Metaverso in ambito marketing si possono dividere in due categorie principali: *a)* lavori che introducono generalmente il concetto di Metaverso e indagano su possibili sviluppi futuri della tecnologia e *b)* lavori che studiano gli utenti del Metaverso.

Nella prima categoria (*a*) si concentra la maggior parte delle ricerche. Alcune coinvolgono numerosi autori esperti in settori diversi (Dwivedi *et al.*, 2023), altri studiano in generale il tema, contestualizzando l'applicazione del Metaverso a settori specifici quali il retail (Bruni *et al.*, 2023; Yoo *et al.*, 2023), il branding (Bilgihan *et al.*, 2024; Wanick e Stallwood, 2023; Wongkitrungrueng e Suprawan, 2024) e il turismo (Buhalis *et al.*, 2023; Go *et al.*, 2023; Koo *et al.*, 2023). Questi studi utilizzano prevalentemente il metodo della revisione sistematica della letteratura o quello qualitativo e presentano numerosi spunti per la ricerca futura e implicazioni per il management, immaginate secondo scenari ipotetici che potrebbero realizzarsi in determinate condizioni.

Gli studi della seconda categoria (*b*) coinvolgono gli utenti potenziali o attuali del Metaverso, analizzandone l'intenzione d'uso, per i primi, e il comportamento, per i secondi. La maggior parte di essi utilizza metodi quantitativi, con l'applicazione di teorie che misurano il grado di accettazione delle tecnologie legate al Metaverso, quali il TAM e UTAUT (Teng *et al.*, 2022; Wu e Yu, 2023), l'intenzione di utilizzo del Metaverso, con la TPB (Gupta *et al.*, 2023; Zaman *et al.*, 2022), o il comportamento di utilizzo e consumo con l'applicazione di una serie variegata di costrutti (es. *flow*, *affordance*, *social presence*) principalmente derivanti dalla letteratura di retail o di marketing esperienziale e adattati al contesto (Oh *et al.*, 2023; Shen *et al.*, 2021; Suh e Ahn; 2022).

Tali studi sebbene permettano di spiegare i fattori in grado di determinare le scelte future relative all'utilizzo del Metaverso, poco hanno da dire sulle motivazioni di coloro che hanno già scelto di utilizzarlo e che lo frequentano costantemente.

A tal proposito, solo recentemente alcuni studiosi hanno iniziato ad utilizzare delle teorie proprie del campo dei media, in particolare la *Teoria degli Usi e delle Gratificazioni* (U&G). Tale teoria, proposta per la prima volta nello studio sulla scelta di mass-media come la radio o la televisione (Katz *et al.*, 1973), implica che gli utenti

scelgono i media da utilizzare, così come scelgono i prodotti da consumare, in risposta ai loro bisogni specifici e con l'obiettivo di ottenere precise gratificazioni, svolgendo dunque un ruolo attivo nel processo (Yu, 2024). Negli ultimi anni la U&G è stata fruttuosamente adoperata per comprendere la motivazione d'uso degli utenti con riferimento a vari contesti digitali, come Internet (Ko *et al.*, 2005; Korgaonkar e Wolin, 1999), social media (Azar *et al.*, 2016; Chiang e Hsiao, 2015), videogiochi online (Ghazali *et al.*, 2019; Wei e Lu, 2014) o *smart objects* (Attié e Meyer-Waarden, 2022; Lee e Cho, 2020).

Secondo la U&G non esistono gratificazioni applicabili in modo universale a tutti i media, ma ne esistono molteplici varietà a seconda del tipo di media o della cultura del fruitore. Le diverse tipologie di gratificazioni sono comunemente state classificate in categorie generali come le gratificazioni di tipo interpersonale, di intrattenimento e sociale. Con la diffusione dei nuovi media le categorie di gratificazioni sono state ampliate aggiungendone alcune riferite alla peculiarità della tecnologia utilizzata, come le modalità di presentazione dei contenuti (ad es. l'immersività), la personalizzazione o l'interattività (Sundar e Limperos, 2013).

Il presente lavoro adotta la U&G al fine di indagare le motivazioni di fruizione del Metaverso con visore e lo fa per due ragioni principali. Innanzitutto, la U&G rappresenta un quadro teorico consolidato e ampiamente utilizzato per analizzare le motivazioni e le ragioni che portano all'interazione con un determinato media o piattaforma digitale. In secondo luogo, la U&G è stata già applicata con successo al Metaverso e ai mondi virtuali (Kumari *et al.*, 2024; Mehrotra *et al.*, 2024; Natarajan *et al.*, 2024).

3. Metodologia di ricerca

Al fine di individuare le principali motivazioni degli utilizzatori delle piattaforme di Metaverso con visore si è proceduto seguendo una metodologia mista qualitativa-quantitativa.

Per quanto concerne la ricerca induttiva qualitativa, coerentemente alle ricerche precedenti sul Metaverso per aspetti simili e riferibili agli utenti (Lim *et al.*, 2024), il metodo scelto è stato quello delle interviste semi-strutturate a *key-informant*. Gli intervistati sono stati reclutati tramite LinkedIn e selezionati tra manager, consulenti e specialisti, con competenze ed esperienza nel Metaverso. Le interviste hanno avuto una durata media 50 minuti ciascuna (Saunders *et al.*, 2019) e sono state somministrate e registrate online tramite *Google Meet* (Easton *et al.*, 2000). I *key-informant* sono stati invitati con una mail nella quale è stato spiegato l'obiettivo della ricerca ed è stato assicurato l'anonimato rispetto ai risultati dell'intervista.

Le domande somministrate sono state sviluppate tramite lo studio della letteratura di riferimento e considerando gli obiettivi di questo lavoro. Esse hanno riguardato il contesto del Metaverso fruito con visore ed in particolare l'indicazione delle principali caratteristiche degli utilizzatori, le loro motivazioni e le caratteristiche maggiormente apprezzate. I risultati delle analisi delle interviste (Tabella 2) sono stati utilizzati per predisporre un questionario, da sottoporre agli effettivi utilizzatori, con il quale sono stati misurate specifiche gratificazioni associate con la fruizione del Metaverso.

Il questionario anonimo, composto da 30 domande a risposta chiusa, è stato distribuito online tramite l'utilizzo di un panel di utenti Prolific® residenti negli USA e in UK, che tra i Paesi occidentali presentano il numero più elevato di vendite di visori (D'Souza e Joshi, 2024).

Il questionario è stato suddiviso in tre parti: la prima ha raccolto informazioni sociodemografiche (6 domande); la seconda ha riguardato delle affermazioni relative alle gratificazioni derivanti dall'utilizzo del Metaverso con visore (19 domande), per le quali si doveva esprimere il grado di accordo o disaccordo su una scala da 1 (totalmente in disaccordo) a 5 (totalmente d'accordo); la terza ha indagato alcuni comportamenti di utilizzo, come ad esempio le piattaforme frequentate o la frequenza di utilizzo del visore (4 domande). Al fine di verificare se le domande fossero formulate in modo chiaro e facilmente comprensibile l'indagine è stata pre-testata su un piccolo campione di 4 dottorandi di ricerca. In totale sono stati raccolti 525 questionari, dei quali 482 completamente compilati e quindi considerati per l'elaborazione statistica successiva.

4. Risultati

4.1 Analisi qualitativa

La saturazione teorica è stata raggiunta nelle prime 7 interviste. Pertanto, il campione di 9 partecipanti è stato sufficiente per giungere ai risultati. Nella tabella che segue (Tabella 1), si riportano le specializzazioni dei *key informant*.

Tabella 1: *Elenco dei key informant*

Key informant	Specializzazione
KI1	Interior designer in Second Life
KI2	Consulente su tema digital per imprese
KI3	Web and graphic designer, social media manager e tech advisor
KI4	Metaverse business manager
KI5	Metaverse and block chain expert
KI6	Technology expert e TED speaker
KI7	Consulente digital per imprese pubbliche e private
KI8	<i>XR architecture</i>
KI9	sviluppatore, consulente e blogger di realtà immersive

È stata effettuata una analisi tematica dei risultati delle interviste (Gioia *et al.*, 2013) e sono stati aggregati i temi principali che hanno permesso di rappresentare il punto di vista dei *key informant* rispetto al Metaverso e alle gratificazioni degli utilizzatori. In particolare, si è scelto di utilizzare il processo che segue (Braun e Clarke, 2006): nella prima fase di analisi i due autori hanno familiarizzato con i dati attraverso molteplici letture delle trascrizioni delle interviste; nella seconda fase sono state aggregate le risposte ottenute per temi rilevanti e in un terzo momento, seguendo un processo interpretativo induttivo, sono stati rappresentati i contenuti esplicativi di sintesi per i temi rilevanti (Tabella 2). Tali contenuti hanno dato luogo alla conformazione delle

domande per il questionario, successivamente sottoposto agli utilizzatori del Metaverso con visore.

Tabella 2. *Sintesi dei temi rilevanti provenienti dalle interviste ai key informant*

Caratteristiche degli utilizzatori del Metaverso con visore	
Giovani	Utenti con meno di 30 anni che entrano nelle piattaforme per vivere esperienze specifiche e particolari, oppure soggetti giovani che giocano con i loro amici tramite le piattaforme.
Millennials e Innovatori Tecnologici	Millennials o persone della generazione precedente accomunati dalla passione per la tecnologia e per l'innovazione. In questo gruppo sono presenti gli appassionati di VR e gaming alla ricerca di piattaforme tramite le quali socializzare o sperimentare modelli di interazione sociale alternativi con visore.
Persone alla ricerca di un mondo diverso	Persone che nel Metaverso e, tramite la mediazione di un avatar, si sentono persone migliori, non giudicate.
Curiosi e Sperimentatori	Curiosi e sperimentatori che esplorano, divertendosi, le varie piattaforme occasionalmente usando visori presi in prestito o acquistati per curiosità, sperimentati durante fiere ed eventi. Alcuni di questi, ad esempio nella fascia di età 35-50, svolgono anche attività di business nell'ambito della XR.
Utente Medio	L'utente medio è un soggetto che frequenta le piattaforme di Metaverso per intrattenersi con un videogame o per vivere l'esperienza di un videogame sebbene non si senta necessariamente un gamer o ancora, non è particolarmente appassionato di videogiochi.
Gratificazioni/motivazioni che inducono alla fruizione del Metaverso con visore	
Evasione dal Mondo Reale	Necessità di sfuggire ai limiti relazionali e quotidiani della vita reale.
Socializzazione e Interazione	Incontrare e conoscere persone che condividono un interesse e una passione; certezza di trovare innovatori; interazione mediata da avatar; socialità intesa come valore relazionale
Intrattenimento e Divertimento	Divertirsi, intrattenersi, trascorrere del tempo sperimentando e interagendo in modo alternativo con soggetti anche distanti geograficamente
Esperienza Immersiva	Interesse per l'esperienza immersiva audio-video con visore in uno spazio di socializzazione attivo (cd. <i>been-there</i>)
Caratteristiche del Metaverso preferite dagli utenti	
Socializzazione e Appartenenza a community	Nelle piattaforme aperte si hanno maggiori possibilità di fare socialità, creare propri spazi e comunicare la propria identità. Gli utenti, tramite i loro avatar, si aggregano e socializzano sulla base dei loro interessi e della loro appartenenza ad una comunità. In alcuni casi gli spazi e gli scenari sono creati e plasmati dalle comunità che li frequentano; le opportunità di business e, in generale l'offerta di ogni genere, dipendono dai bisogni e desideri della comunità che la frequenta.
Esperienza Grafica e Interazione	Rispetto alla grafica, ci sono utenti che amano l'esperienza con visore anche accettando un livello grafico più basso. È l'immersività che permette di tollerare eventualmente il livello grafico ridotto. Altri utenti invece preferiscono vivere l'esperienza vedendo il loro avatar muoversi in uno spazio 3D senza visore, come nella logica di Second Life. Esperienze

	virtuali come quelle di Second Life offrono livelli grafici più elevati per utenti più esigenti a livello grafico e, soprattutto, per utenti interessati a vivere una relazione sociale sincrona in un ambiente 3D.
Riproduzione di ambienti reali	La spazialità, la vicinanza tra ambienti virtuali 3D e mondo reale è un tema rilevante che contribuisce a differenziare gli approcci degli utenti alle piattaforme e a definire le ragioni d'uso del Metaverso. Alcuni utenti preferiscono ambienti virtuali fedeli al mondo reale (<i>digital twin</i>) altri invece preferiscono vivere una dimensione spaziale che ricorda il mondo reale, ma non necessariamente lo rappresenta completamente. In tal modo è possibile vivere esperienze alternative e speciali diverse dalla realtà di ogni giorno.

Alla luce delle risposte ottenute dai *key informant* e sulla base delle sintesi riportate in Tabella 2 emerge un quadro complesso che in parte mette in evidenza il concetto stesso di Metaverso e la sua definizione, in parte delinea la natura eterogenea del profilo dell'utilizzatore delle piattaforme.

Il concetto di Metaverso viene percepito diversamente dai differenti utilizzatori. Dalle interviste è emerso che il Metaverso è un concetto ancora in divenire che, a causa dei limiti tecnologici (mancata diffusione del 5G e tecnologia non matura relativa ai visori) non ha trovato una giusta collocazione tra gli utenti. Alcune caratteristiche sembrano essere comunemente riconosciute, altre invece sono più sfumate. Forse nemmeno esiste per gli utenti la necessità di trovare delle definizioni e delle spiegazioni precise sulla sua natura e sulle caratteristiche che dovrebbe assumere. Il Metaverso più che una struttura rigida e tipica, caratterizzata da servizi e opportunità per specifici utenti, viene interpretato come un sistema di tecnologie e servizi in evoluzione, con una base esperienziale e funzionale molto vicina al videogioco. Le piattaforme in ogni caso vengono progettate con livelli diversi di apertura alla co-creazione di contenuti e attualmente non sembra ancora chiaro quale dei modelli possa essere più funzionale.

4.2 Analisi quantitativa

4.2.1 Analisi descrittiva del campione

Il campione di 482 intervistati è composto per il 40,9% da donne e per il 59,1% da uomini (Tabella 3). L'età degli intervistati varia dai 18 ai 73 anni, ma la concentrazione maggiore si trova tra i 25 e i 44 anni, Millennials e Generazione Z (65,5% del totale). Per quanto riguarda il livello di istruzione, il 57,5% degli intervistati ha una laurea, e il 25,1% un diploma di scuola superiore. Inoltre, il 54,5% degli intervistati risiede in USA e il 45,5% in UK. Il 66,8% del campione utilizza il visore saltuariamente, mentre il 33,2% lo fa spesso. Per quanto riguarda l'autopercezione di essere *gamer*, il 2,1% ha dichiarato di non giocare mai ai videogame, mentre il 34,0% lo fa qualche volta ma non si considera un giocatore, il restante 63,9% si considera un *gamer*. Le piattaforme maggiormente utilizzate per accedere al Metaverso sono VRChat (63,3%), Fortnite, (44,3%) e Roblox (43,3%) In particolare, si tratta di 3 piattaforme centralizzate; due sono fruibili mediante visore, mentre Fortnite, può essere fruita con visore mediante un software di terza parte.

Tabella 3: *Profilo del campione*

Variabile	Categoria	Distribuzione (% valida)
Genere	Femmina	40,9
	Maschio	59,1
Età	18-24	9,7
	25-34	34,0
	35-44	31,5
	45-54	18,3
	55-64	4,4
	>64	2,1
Istruzione	Secondaria inferiore	0,4
	Secondaria superiore	25,1
	Laurea primo livello	57,4
	Laurea secondo livello	17,0
Nazione di residenza	USA	54,5
	Regno Unito	45,5
Occupazione	Impiegato	78,0
	Autonomo	5,2
	Imprenditore	4,4
	Studente	3,1
	Pensionato	1,7
	Casaling*	3,7
	Disoccupato	3,7
	Altro	0,2
Frequenza mensile di utilizzo del visore nel Metaverso	1-5 volte	63,5
	6-10 volte	15,8
	11-15 volte	7,7
	15+ volte	8,1
	Non risponde	4,9
Gamer/no gamer	<u>Non gioco ai videogiochi</u>	
	<u>Non mi considero un gamer</u> e gioco ai videogiochi occasionalmente	10,2
	<u>Non mi considero un gamer</u> . Le piattaforme di videogiochi mi interessano e le frequento, ma non mi sento parte della categoria dei videogiocatori	24,1
	<u>Non mi considero un gamer</u> . In ogni caso, gioco, mi alleno a giocare, dedico tempo ai videogiochi, mi informo sui nuovi videogiochi in uscita	27,1

<u>Mi sento un gamer</u> ed i videogiochi sono un mio hobby ed un mio intrattenimento quotidiano; dedico tempo extra ad informarmi su nuove uscite di videogiochi	12,6
<u>Mi sento un gamer</u> e adoro giocare ai videogiochi. Il gaming e la frequentazione di piattaforme di gaming sono per me uno stile di vita. Il gaming fa parte della mia identità	10,8
<u>Mi sento un gamer</u> e giocare ai videogiochi è la mia vita. Il gioco è il mio spazio preferito dove posso esprimermi liberamente, condividere ed esplorare. È una passione quotidiana sulla quale investo anche delle somme di denaro	13,1

4.2.2 Le motivazioni degli utilizzatori del Metaverso con visore

Per indagare le principali motivazioni che spingono gli individui a frequentare il Metaverso con visore, le 19 affermazioni sono state sottoposte a un'analisi fattoriale, utilizzando il metodo delle componenti principali e la procedura di rotazione *varimax*. Sono stati estratti tutti i fattori con autovalori superiori a 1. Inoltre, sono stati inclusi soltanto gli elementi con un peso superiore a 0,4. A tal proposito, sia il test di sfericità di Bartlett, che è risultato significativo ($0,000 < 0,001$, $df = 171$), sia la misura di adeguatezza del campione KMO di 0,898 ($> 0,50$), hanno confermato l'appropriatezza dello sviluppo di un'analisi fattoriale con i dati raccolti. Infine, tutte le variabili hanno mostrato una comunaltà pari o superiore a 0,30, evidenziando una sufficiente significatività complessiva dell'analisi, che ha prodotto una struttura di 4 fattori. Il coefficiente di affidabilità di Cronbach per i singoli fattori è risultato buono (con un intervallo compreso tra 0,679 e 0,902). Infine, la varianza totale spiegata è stata del 65,1% (Tabella 4).

Tabella 4: Risultati dell'analisi fattoriale

Motivazioni	Pesi	Autovalore	Varianza spiegata	α di Cronbach
F1: Edonismo		6,759	35,6%	0,902
Uso il Metaverso perché mi piace	0,856			
Partecipo ad attività nel Metaverso perché sono divertenti	0,855			
Esploro il Metaverso perché è interessante	0,774			
Uso il Metaverso perché mi da soddisfazione	0,772			

Penso che utilizzare i servizi e le piattaforme del Metaverso sia piacevole	0,770			
Credo che il Metaverso sia un'idea affascinante	0,716			
Uso il Metaverso per fare un'esperienza interattiva e immersiva	0,591			
F2: Eudaimonia		2,971	15,6%	0,852
Uso il Metaverso per cercare di migliorare me stesso	0,808			
Uso il Metaverso dare un significato alla mia vita	0,784			
Uso il Metaverso per realizzare i miei sogni	0,777			
Uso il Metaverso per poter crescere come persona	0,767			
Uso il Metaverso per fare cose che abbiano un valore	0,625			
F3: Socializzazione		1,562	8,2%	0,843
Uso il Metaverso per intrattenere relazioni sociali	0,836			
Uso il Metaverso per conoscere nuove persone	0,823			
Quando sono nel Metaverso posso interagire con altri utenti	0,724			
Quando sono nel Metaverso ho un'elevata percezione di socializzazione	0,723			
F4: Percezione di realtà alternativa		1,070	5,7%	0,679
Quando sono nel Metaverso mi sento come se fossi veramente lì	0,835			
Quando sono nel Metaverso mi sento come se fossi fisicamente in quel luogo	0,757			
Uso il Metaverso per evadere dal mondo reale	0,433			
Varianza totale spiegata			65,1%	

La prima dimensione, denominata *Edonismo*, spiega il 35,6% della varianza totale e si riferisce agli individui che utilizzano il Metaverso con visore perché ne sono affascinati, gli piace e consente loro di vivere un'esperienza soddisfacente, interattiva ed immersiva.

La seconda dimensione, denominata *Eudaimonia*, che rappresenta il 15,6% della varianza totale, caratterizza quegli utilizzatori che entrano nel Metaverso perché

vogliono esprimere tutto il loro potenziale, per poter essere felici ed appagati, migliorarsi e crescere come persone.

La terza dimensione, *Socializzazione*, che spiega l'8,2% della varianza totale, si riferisce a quegli utilizzatori attratti dal Metaverso perché consente loro di socializzare, conoscere nuove persone ed interagire con esse.

La quarta dimensione, *Percezione di realtà alternativa*, che spiega il 5,7% della varianza totale, caratterizza coloro che entrano nel Metaverso per evadere dal proprio mondo e per percepire la presenza di loro stessi in una realtà spaziale alternativa che identifica a tutti gli effetti un luogo.

4.2.3 I profili degli utilizzatori di Metaverso con visore

I punteggi standardizzati derivanti dall'analisi fattoriale precedente sono stati utilizzati per classificare gli utilizzatori del Metaverso, mediante l'applicazione in sequenza di un'analisi cluster gerarchica con metodo di Ward e distanza euclidea quadratica per identificare il numero ottimale di gruppi e classificare i rispondenti.

I risultati dei coefficienti di agglomerazione derivanti dall'analisi cluster gerarchica hanno suggerito che una soluzione a tre cluster fosse la più appropriata. Successivamente, la soluzione a tre gruppi è stata validata con il metodo non gerarchico delle K-medie. I dati dell'ANOVA hanno indicato differenze statisticamente significative nella motivazione tra i tre gruppi, così come il test post-hoc di Tukey (Tabella 5). Per ottenere ulteriore supporto per la soluzione a tre gruppi, abbiamo condotto una procedura di validazione basata sull'analisi discriminante. In particolare, abbiamo suddiviso il campione in due sottogruppi utilizzando una procedura di selezione casuale. Il campione di calibrazione comprendeva 338 utenti (circa il 70%), mentre il campione di validazione includeva 133 utenti (circa il 30%). Abbiamo così eseguito un'analisi discriminante sia sul campione di calibrazione che sul campione di validazione. I valori del tasso di errore apparente (0,033) e della proporzione totale di risposte corrette (0,967) che caratterizzano le prestazioni della funzione discriminante quadratica dimostrano che è stata stimata correttamente. Essa ha inoltre mostrato una buona capacità di generalizzazione, dato il basso tasso di errore di classificazione (0,023) e l'alta proporzione di risposte corrette (0,977) nella classificazione del campione di validazione.

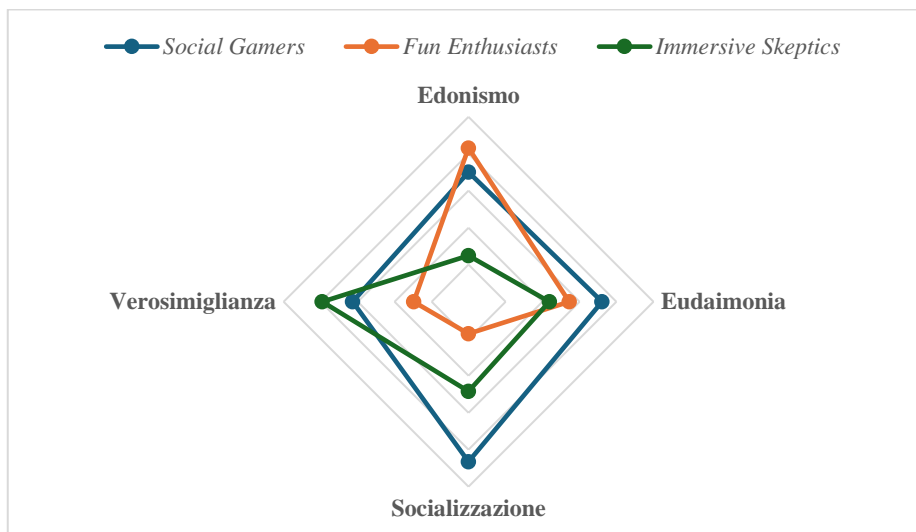
Tabella 5: Risultati dell'analisi di segmentazione

Tabella 5. Risultati dell'analisi di segmentazione					HSD post-hoc test di Tukey					
Motivazioni	Segmenti				differenze tra medie					
	Segmento 1 (49,8%)	Segmento 2 (22,4%)	Segmento 3 (28,8%)	Valore di F	1-2	1-3	2-1	2-3	3-1	3-2
	punteggi medi									
Edonismo	0,25	0,58	-0,88	116,94***	-0,326**	1,129***	0,326**	1,455***	-1,129***	-1,455***
Eudaimonia	0,30	-0,14	-0,41	25,96***	0,444***	0,713***	-0,444***	0,269	-0,713***	-0,269
Socializzazione	0,66	-1,07	-0,29	233,63***	1,729***	0,950***	-1,729***	-0,779***	-0,950***	0,779***
Percezione di realtà alternativa	0,07	-0,76	0,48	58,70***	0,825***	-0,409***	-0,825***	-1,234***	0,409***	1,234***
Nome del segmento	SOCIAL GAMERS	FUN ENTHUSIASTS	IMMERSIVE SKEPTICS							

*** p<0.001 ** p<0.05

I tre segmenti sono rappresentati su un grafico radar (Figura 1), basato sui punteggi medi fattoriali di ciascun gruppo rispetto alle quattro motivazioni. Il grafico mostra le differenze tra i tre segmenti in termini di motivazioni nell'utilizzo del Metaverso con il visore.

Figura 1: *Profili motivazionali dei tre segmenti*



Basandosi sulle indicazioni fornite dai dati dei centri finali, ciascun segmento è stato interpretato e le loro caratteristiche salienti sono descritte di seguito:

Segmento 1: Social Gamers. Questo gruppo rappresenta il 49,8% del campione e include gli utilizzatori che considerano il Metaverso come una piattaforma ideale per coltivare relazioni sociali e vivere esperienze che arricchiscono il loro benessere emotivo e mentale. I *Social Gamers* hanno anche un elevato livello di motivazioni estrinseche che li portano a cercare ricompense sociali e riconoscimento all'interno del mondo virtuale. Attratti dalla possibilità di creare e vivere in comunità virtuali, trovano nel Metaverso uno spazio dove possono esprimere sé stessi e interagire in maniera significativa con altri. Gli appartenenti a questo segmento hanno un punteggio medio significativamente più alto, rispetto agli altri due segmenti, per la *Socializzazione* e per l'*Eudaimonia* e un punteggio medio significativamente più alto per l'*Edonismo* rispetto al solo segmento 3. Inoltre, questo gruppo mostra un punteggio medio significativamente più basso per *Percezione di realtà alternativa* rispetto al segmento 3. I *Social Gamers* sono il gruppo più giovane e si considerano *gamer*, utilizzano il visore per immergersi completamente in mondi virtuali alternativi, dove possono interagire in modo profondo e significativo. Questo segmento è in gran parte composto da persone che utilizzano il visore in maniera continua e costante per accedere

principalmente alle piattaforme di gioco.

Gruppo 2: *Fun Enthusiasts*. Questo gruppo rappresenta il 22,4% del campione e include gli utilizzatori che cercano nel Metaverso un rifugio dall'ordinario, dove possono divertirsi e vivere esperienze appaganti senza complicazioni. La loro interazione con il Metaverso è spesso guidata dal desiderio di svago e piacere immediato, che sia attraverso il gioco o altre forme di intrattenimento virtuale. Non sono interessati alle dinamiche sociali o alle relazioni all'interno del Metaverso, preferendo invece esperienze che offrano un immediato senso di soddisfazione e svago, senza necessariamente pretendere un'elevata immersività. I *Fun Enthusiasts* hanno un punteggio medio significativamente più alto degli altri segmenti per *l'Edonismo* e punteggi significativamente inferiori alla media su tutte le altre motivazioni. Questo gruppo è composto da individui più anziani, distribuiti ugualmente tra *gamer* e non *gamer* che utilizzano il visore in maniera costante per accedere principalmente alle piattaforme come *Roblox* e *Horizon*.

Gruppo 3: *Immersive Skeptics*. Questo gruppo rappresenta il 28,8% del campione e comprende gli utilizzatori che cercano nel Metaverso la possibilità di evadere dal mondo reale e immergersi in un'esperienza diversa nella quale trovare un rifugio o un'alternativa al quotidiano. Sono utenti critici e selettivi che si avvicinano al Metaverso con aspettative elevate in termini di realismo e qualità grafica. La loro motivazione ad utilizzare il Metaverso è bassa e vi accedono principalmente per curiosità o per esplorare il potenziale futuro del virtuale, più che per un coinvolgimento attivo e continuativo. Gli *Immersive Skeptics* hanno un punteggio medio significativamente più alto sulle *Percezione di realtà alternativa* rispetto agli altri segmenti e un punteggio medio significativamente più basso sulle altre motivazioni. Anche i componenti di questo gruppo sono distribuiti egualmente tra *gamer* e non *gamer* e utilizzano il visore meno frequentemente degli altri per testarne le potenzialità e accedono principalmente alla piattaforma VRChat.

4.2.4 Le principali differenze tra i profili degli utilizzatori

Al fine di meglio comprendere le caratteristiche dei tre segmenti ed individuare ulteriori differenze, è stato utilizzato un test parametrico (ANOVA) che ha misurato la relazione tra l'appartenenza ad un segmento e altre variabili, diverse da quelle utilizzate per la segmentazione. In particolare, sono risultate significative le seguenti: età, grado con cui un individuo si considera *gamer*, tipologia di esperienza cercata, frequenza di utilizzo del visore e tipologie di piattaforme utilizzate. Come mostrato nella Tabella 5, emergono differenze statisticamente significative tra i segmenti 1 e 2 in riferimento all'età, tra i segmenti 1 e 3 con riferimento all'*immersività*, tra tutti i segmenti con riferimento alla *sociabilità* e tra i segmenti 1 e 3 e 1 e 2 per la *Percezione di realtà alternativa*. Infine, il segmento 1 presenta differenze significative per la componente *gamer* con gli altri 2 segmenti.

Tabella 6: ANOVA

Variabili descrittive	Clusters				Tukey's HSD post-hoc test					
	Cluster 1 (49,8%)	Cluster 2 (22.4%)	Cluster 3 (28.8%)	valore di F	<i>differenza delle medie</i>					
	<i>punteggi medi</i>				1-2	1-3	2-1	2-3	3-1	3-2
Età	36	40	37	3,447**	-3,233**	-0,777	3,233**	2,456	0,777	-2,456
Esperienza caratterizzata da <i>immersività</i>	4,36	4,29	4,13	5,709**	0,075	0,232**	-0,075	0,158	-0,232**	-0,158
Esperienza caratterizzata da <i>Sociabilità</i>	4,30	3,09	3,60	78,659***	1,210***	0,698***	-1.210***	-0,512***	-0,698***	0,512***
Esperienza caratterizzata da <i>Fedeltà al mondo reale</i>	3,92	3,93	3,65	4,034**	0,003	-0,276**	0,003***	0,278	-0,276**	-0,278
<i>Gamer/no gamer</i>	5,19	4,29	4,39	17,370***	0,900***	0,799***	-0,900***	-0,101	-0,799***	0,101

*** p<0.001 ** p<0.05

5. Discussione

5.1 Considerazioni generali di contesto e implicazioni manageriali

Attualmente conquistare e mantenere attivi i frequentatori delle piattaforme di Metaverso è complesso; al fine di indurre il maggior numero di utenti a sperimentare la loro offerta, le piattaforme promettono intrattenimento ludico ricreativo e facile accessibilità mediante i device più diffusi – *PC, smartphone, visore*. Il visore è il dispositivo meno utilizzato per via dei costi ancora elevati e delle difficoltà tecniche di compatibilità tra i vari sistemi; le piattaforme che ad oggi propongono esperienze nel Metaverso si presentano al mercato come dei videogiochi (es. Fortnite, Zepeto, Roblox) o, al più, come delle piattaforme di relazione (es. Horizon di Meta; VRChat), che prevedono sempre momenti di intrattenimento e gioco. Vengono proposte applicazioni divertenti o piccoli giochi individuali o di gruppo, opportunità di personalizzazione degli avatar, possibilità di interazione tra utenti. Rimane comunque complesso trattenere gli utenti su piattaforme che presentano proposte di valore non completamente centrate sul gioco in quanto, considerata la tecnologia disponibile attualmente, è complesso proporre alternative convincenti agli utenti. Per tale motivo, ogni piattaforma tende a valorizzare la componente ludico-ricreativa.

Da questa indagine si comprende che l'ideale di Metaverso unico, interoperabile e in grado di proporre esperienze relazionali, sociali e immersive, anche usando un'identità univoca condivisa su ogni piattaforma, è attualmente un progetto lontano e di difficile realizzazione. Le piattaforme in ogni caso condizionano le motivazioni degli utenti e il loro approccio all'utilizzo del Metaverso.

Considerando le dichiarazioni dei *key informant* e i risultati dell'analisi quantitativa, le caratteristiche delle piattaforme maggiormente apprezzate dagli utenti si ritrovano nell'interazione sincrona audio-testo-video e nell'interazione tramite avatar. L'interazione sincrona audio-testo-video tra i più giovani, sta creando un vero e proprio elemento di distinzione tra le piattaforme di Metaverso e i social network attualmente diffusi generando anch'essa un motivo in più per gli utenti per frequentare le piattaforme. Gli utenti più giovani usano l'interazione sincrona delle piattaforme di gioco non solamente per scopi legati al videogioco stesso, ma anche per motivi diversi di interazione sociale, per darsi appuntamenti specifici, per chiacchierare e, in generale, condividere emozioni che, diversamente, sui social tradizionali vivrebbero in differita; la mediazione degli avatar è un'altra caratteristica apprezzata in quanto permette di esprimersi liberamente in contesti relazionali che prediligono l'aggregazione tra utenti per similarità.

La tendenza è quella di identificare spazi virtuali partecipati nei quali formare gruppi che condividano approcci, linguaggi, gusti e formino comunità, che in molte piattaforme riusciranno anche a indirizzarne gli sviluppi futuri, contribuendo a co-creare scenari, modelli, avatar, logiche di interazione, culture. Tali condizioni selezionerebbero i prossimi frequentatori e, con loro, connoterebbero gli interessi specifici di quelle comunità anche per eventuali finanziatori o imprese interessate a sponsorizzazioni o investimenti. In questi casi, dunque, non sarà possibile ad esempio per tutte le imprese comunicare in ogni Metaverso, ma molto dipenderà dal livello di

accettazione delle comunità e dalla compatibilità dei valori con le proposte derivanti dalle imprese e dagli investitori esterni.

5.2. Motivazioni

Questo lavoro è tra i primi ad indagare sulle motivazioni di frequentazione delle piattaforme di Metaverso tramite il visore.

I risultati hanno assegnato all'edonismo la percentuale maggiore di rilevanza (35.6%) e all'eudaimonia un'intensità minore ma rilevante (15,6%). La socializzazione (8,2%) e la percezione di realtà alternativa (5.7%) hanno un ruolo significativo, ma più basso tra le motivazioni.

Dall'indagine sono emerse rilevanti relazioni tra le proposte esperienziali provenienti dalle piattaforme (offerta) e le reazioni conseguenti degli utenti che hanno sperimentato le piattaforme stesse (domanda).

Attualmente i Metaversi presentano delle tecnologie embrionali soprattutto per la fruizione tramite visore, ma le piattaforme maggiormente utilizzate offrono un intrattenimento di tipo gaming che gli attuali utilizzatori apprezzano. La maggioranza degli utenti si sente affascinato e soddisfatto dalle esperienze che vive, anche prevedendo un utilizzo multiplo di piattaforme da quelle più vicine ai videogame a quelle più distanti ma *game oriented*.

Alcune piattaforme permettono agli utilizzatori di interagire e co-creare contenuti anche se sono centralizzate; permettono di esprimersi in modo creativo con la condivisione di contenuti, favorendo l'espressione del potenziale degli utenti e in alcuni casi di migliorare le proprie capacità inducendoli a trovare la loro motivazione di frequentazione nell'Eudaimonia.

Seppure presente, la motivazione alla frequentazione del Metaverso riferibile alla socialità è ridotta. Essa è riconosciuta ma sembra una diretta conseguenza della scelta di frequentare le piattaforme per giocare nella realtà virtuale. In questi casi la componente di socialità è una motivazione derivata, utile e necessaria, ma non sufficiente a motivarne l'accesso per la maggioranza degli utenti; diversamente, i profili *Fun Enthusiasts* considerano rilevante tale motivazione e proprio questi utenti la identificano come motivazione principale all'accesso ad una piattaforma di Metaverso. Una simile considerazione va fatta per la motivazione legata alla scelta di frequentare un Metaverso per vivere una realtà alternativa. Sebbene possa figurare tra le motivazioni meno rilevanti, si identifica come elemento importante nella scelta di frequentazione di un Metaverso per il profilo degli *Immersive Skeptics*.

5.3. Profili degli utilizzatori

In base alle motivazioni individuate nell'analisi è stato possibile delineare tre principali profili di utilizzatori del Metaverso con visore: *Social Gamers* (49,8%), *Fun Enthusiasts* (22,4%) e *Immersive Skeptics* (28,8%). Sebbene tutti e tre i profili contengano utenti che, con intensità diverse sono interessati ai videogame, i *Social Gamers* rappresentano il segmento di utenti più vicino all'attuale offerta del Metaverso. Questo gruppo ritrae il profilo dei gamer che apprezzano il Metaverso nell'attuale stato evolutivo, con piattaforme caratterizzate dal gaming con potenzialità di crescita nell'interazione sociale e nella grafica 3D. Il primo profilo sembra rappresentare

soggetti che godono di quanto viene attualmente offerto senza interrogarsi troppo rispetto al futuro e, soprattutto, senza intravedere aspetti evolutivi più ampi provenienti dall'espansione delle tecnologie del Metaverso; godono in pieno delle esperienze fornite allo stato attuale e forse, nella logica dell'evoluzione futura del Metaverso come rivoluzione culturale e tecnologia pervasiva della vita di ogni giorno, tale profilo di utenti, sembra essere il meno interessante per le imprese.

I profili che sembrano invece più aperti alle potenzialità future e alle prospettive di sviluppo del Metaverso sono quello dei *Fun Enthusiasts* e quello degli *Immersive Skeptics*.

Questi due profili sommano il 51,2% del campione e rappresentano gli utenti che cercano un'alternativa relazionale alla vita di ogni giorno e svago, che non necessariamente deve derivare dal gioco. Esplorano il Metaverso per capire come potranno evolvere nei loro interessi e nelle loro motivazioni, come tali tecnologie potranno trovare ulteriore applicazione e come l'esperienza tramite il visore potrà contribuire ad aumentare la relazione tra le persone, internamente ed esternamente alle piattaforme. Essi mettono in evidenza il ruolo, la rilevanza e gli elementi distintivi del Metaverso che vanno oltre il gioco – *ad esempio l'immersività, la riproduzione di spazi reali in ambienti virtuali e l'interazione sociale sincrona*. Tra le piattaforme principalmente usate da questi utenti sperimentatori, oltre a Roblox, ci sono le piattaforme nate per scopi di interazione sociale quali Horizon e VRChat. Dai risultati dell'indagine si comprende come il Metaverso sia percepito come uno strumento di intrattenimento, ma che lascia spazio a ulteriori opportunità di sviluppo se riuscirà a coinvolgere maggiormente gli utenti interessati allo svago – *Fun Enthusiasts* – ma anche coloro che attualmente sono maggiormente interessati a realtà e luoghi alternativi – *Immersive Skeptics*.

Tale scenario può determinare delle implicazioni pratiche per le imprese che vorranno impegnarsi nei prossimi anni alla realizzazione di Metaversi e/o applicazioni utili a superare la logica del videogame. Esse dovranno tendere alla realizzazione di contenuti e piattaforme in grado di fornire servizi avanzati anche in attesa di possibili evoluzioni dello *spatial computing* ed eventualmente tentare la realizzazione di una *killer application* che permetta una diffusione *main stream* di una modalità di utilizzo del Metaverso con visore.

6. Conclusioni

Gli utilizzatori del Metaverso con visore che emergono dalla ricerca sono in maggioranza uomini (59,1%), con un livello di istruzione medio alto e appartenenti alle generazioni Z e Millennials (25-44 anni). In prevalenza si considerano gamer (64%) e usano il Metaverso con ogni device e sono mediamente frequentatori di più piattaforme. Il Metaverso che risulta attualmente da questa indagine non è l'ecosistema tecnologico immaginato nei principali lavori di ricerca in ambito marketing (Dwivedi, 2023). Non sembra infatti che gli attuali utilizzatori percepiscano un ruolo rilevante per le piattaforme di Metaverso nei servizi, del ruolo sociale, del retail, della formazione o del business. Diversamente, il Metaverso percepito dagli utenti è basato su un mercato

di piattaforme di gioco che permettono sperimentazione, che offrono esperienze e, soprattutto, che non riescono ancora a stimolare l'immaginazione rispetto al ruolo che queste tecnologie potrebbero avere nella vita di tutti i giorni in un prossimo futuro. Al momento manca una *killer application* in grado di rendere *main stream* l'utilizzo del Metaverso, come mancano motivazioni diverse dal divertimento e dalle attività ludico-ricreative. In questo caso, è l'offerta che genera la domanda e, sebbene esistano numerose possibilità aperte a programmatori e utenti per lo sviluppo delle piattaforme già esistenti, la prevalenza di Metaversi centralizzati ne limita lo sviluppo veloce e condiviso. Gli utenti si muovono e fanno esperienze all'interno di proposte di valore che rientrano nell'area del *gaming* e, escludendo alcuni esperimenti provenienti da piccole e medie imprese di sviluppatori che tentano di portare servizi aumentati presso imprese e istituzioni, le dinamiche di mercato più importanti si determinano nella relazione tra imprese big tech – prevalentemente rappresentate da Google, Apple, Meta, Amazon, Microsoft – e imprese attive nel settore dei videogame.

Da questa indagine emergono dei risultati interessanti che confermano l'interesse per il visore e per il suo ruolo nel prossimo futuro. Il visore, infatti, può essere il collegamento naturale tra lo stato attuale del Metaverso centrato sul gaming e le prospettive applicazioni future in cui il Metaverso potrebbe diventare una rivoluzione culturale in grado di rimodellare e potenziare interi settori e il modo in cui le persone si relazionano tra loro. Potrebbe essere proprio la logica del visore a contribuire a costruire un paradigma di contatto diverso tra umani, tecnologia e attività nel mondo reale. Le imprese che nel mercato stanno investendo in visori o, in generale, in dispositivi che favoriscono l'ingresso in prima persona nei mondi virtuali o negli ambienti di realtà estesa stanno crescendo in numero e, parallelamente, anche la domanda sta reagendo positivamente sperimentando prodotti innovativi come i visori e gli occhiali per la realtà estesa che consentono una più integrata relazione tra umani e tecnologia. Mentre Meta nel secondo trimestre del 2024 perde oltre 4,5 miliardi di dollari sulla società Reality Lab che si occupa di Metaverso e sviluppo di grafiche e applicazioni relative ai mondi virtuali, Zuckerberg sostiene che le vendite di Ray Ban smart glasses *AI infused* stanno crescendo (Mitchell, 2024). Tali prodotti non permettono una esperienza nel Metaverso, ma abitano lo user a vivere esperienze digitali in prima persona e, soprattutto, a vivere esperienze aumentate attraverso un semplice paio di occhiali. Parallelamente la startup cinese X Real ha presentato gli ultimi *AR glasses*, andando nella direzione di uno sviluppo dello *spatial computing* e generando per l'utente l'immersione in un *AR ecosystem* (Ma, 2024). Un ulteriore passaggio verso il *Metaverse ecosystem* aperto tra digitale ed interazione con la realtà è supportato da Apple che sta diffondendo nel mondo il proprio visore per lo *spatial computing* permettendo una vera e propria esperienza XR e avvicinando l'utente al Metaverso, inteso come un sistema tecnologico funzionale al servizio della vita quotidiana e del lavoro. Le imprese tecnologiche impegnate in questi mercati tenderanno a favorire il passaggio verso una rivoluzione culturale che porterebbe ad uno stile di vita aumentato che potrebbe cambiare, o in alcuni casi forse eliminare, l'utilizzo dello smartphone e del computer nella modalità tradizionale che conosciamo.

Ricerche future

Ricerche future potrebbero studiare i profili dei *Fun Enthusiasts* e degli *Immersive Skeptics*. Una analisi più profonda di questi due profili potrà fornire ulteriori informazioni per immaginare come potranno evolvere l'offerta e la domanda di Metaverso nel prossimo futuro. Attualmente le piattaforme puntano sull'intrattenimento per attirare gli utenti. Possiamo immaginare che nel prossimo futuro, saranno ancora una volta le piattaforme di Metaverso ad attirare l'interesse dei profili attualmente in fase di attesa e sperimentazione e con idee poco chiare rispetto alle potenzialità dell'applicazione della tecnologia alla vita di ogni giorno. Forse questi due profili fanno parte di una domanda latente in attesa di soddisfazione tramite un'offerta che dovrebbe prescindere dal gioco e potrebbe essere caratterizzata ad esempio da informazione, training, interazione sociale. Anche in questi due profili rimane l'interesse per l'aggregazione in base alla condivisione degli interessi e alla comunanza di intenti. Quindi più del 50% degli utilizzatori del Metaverso con visore sembra attualmente insoddisfatto o in parte componente di una domanda latente da decodificare.

Bibliografia essenziale¹

- Ball, M. (2022). *The metaverse: and how it will revolutionize everything*. Liveright Publishing.
- Barrera, K. G., & Shah, D. (2023). Marketing in the Metaverse: Conceptual understanding, framework, and research agenda. *Journal of Business Research*, 155, 113420
- Bruni, R., & Piccarozzi, M. (2022). Industry 4.0 enablers in retailing: a literature review. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 50(7), 816-838.
- Bruni, R., Colamatteo, A., & Mladenović, D. (2023). How the metaverse influences marketing and competitive advantage of retailers: predictions and key marketing research priorities. *Electronic Commerce Research*, 1-18.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Wang, Y., Alalwan, A. A., Ahn, S. J., Balakrishnan, J., ... & Wirtz, J. (2023). Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*, 40(4), 750-776.
- Korgaonkar, P. K., & Wolin, L. D. (1999). A multivariate analysis of web usage. *Journal of advertising research*, 39(2), 53-53.
- Murugaiyan, P., & Ramasamy, P. (2021). Analyzing interrelated enablers of industry 4.0 for implementation in present industrial scenario. *Management Research Review*, 44(9), 1241-1262.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson Education.
- Wang, J., Du, B., & Cao, X. (2023). A Study of the Impact of Metaverse Marketing Characteristics on Consumers' Purchase Intention. In *Digitalization and Management Innovation II* (pp. 106-119). IOS Press.
- Wongkitrungrueng, A., & Suprawan, L. (2024). Metaverse meets branding: examining consumer responses to immersive brand experiences. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(11), 2905-2924.

¹ I riferimenti bibliografici completi sono disponibili su richiesta