

La Tecnologia Immersiva e il Futuro dell'Intrattenimento Sportivo in Italia

Prof. Piermario Tedeschi

RELATORE

Prof. Francesco Salate Santone

CORRELATORE

Saponaro Oronzofrancesco

Matr. 753701

CANDIDATO

Sommario

ABSTRACT	3
Capitolo 1:	4
1.1 Introduzione:	4
1.2. L'intrattenimento sportivo e le community online:	5
1.3 E-commerce e Metaverso:	8
Capitolo 2	11
2.1 Technology Acceptance Model	11
2.2 Media Type, Telepresence e Immersiveness	13
2.3 Willingness to Use	16
2.5 Perceived Enjoyment	17
2.6 Framework teorico:	19
Capitolo 3:	24
3.1 Metodologia e raccolta dei dati	24
3.2 Descrizione del campione e testing delle ipotesi	24
3.4 Discussione generale, limiti e future research agenda	29
3.5 Implicazioni Manageriali	31
Bibliografia	33
APPENDICE A:	41
APPENDICE B	42
Riassunto	48

ABSTRACT

Il progresso tecnologico degli ultimi anni ha portato gli utenti a richiedere delle forme di intrattenimento che siano quanto più immersive e interattive possibile. L'utilizzo del Metaverso da questo punto di vista può rappresentare una svolta decisiva per questo cambiamento. Molti brand, infatti, si stanno muovendo verso questo genere di realtà virtuale al fine di offrire agli utenti una User Experience memorabile. Anche per le finalità sportive si sta assistendo a un cambiamento dell'intrattenimento sportivo: gli utenti, infatti, stanno aderendo largamente al fenomeno degli e-sport, spesso seguendo gamers, molti dei quali tesserati da alcuni dei club più rinomati al mondo. A ciò si aggiunge poi la necessità dei tifosi di sentirsi largamente coinvolti nell'esperienza intrattenente, per cui il Metaverso può rappresentare un touchpoint decisivo in questo senso. Il presente studio intende indagare le differenze di intenzione d'uso del Metaverso come piattaforma di intrattenimento sportivo confrontando l'intenzione degli utenti esposti a due condizioni indipendenti tra di loro (bassa vs alta immersività), applicando il Technology Acceptance Model. Si ipotizza infatti che gli utenti siano maggiormente disposti a adottare il Metaverso come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto al tradizionale streaming, vista l'alta immersività offerta. I risultati dello studio confermano questa ipotesi mostrando che i tifosi dimostrano una maggiore intenzione d'uso del Metaverso per questa finalità, rispetto alle tradizionali piattaforme streaming, evidenziando poi che questa relazione è spiegata dal divertimento percepito degli utenti in una condizione di alta immersività piuttosto che di bassa immersività. Il presente studio contribuisce alla letteratura attuale per quanto riguarda le modalità di consumo dell'intrattenimento sportivo e all'applicazione del Technology Acceptance Model per tale finalità. Inoltre, contribuisce alla letteratura recente circa il comportamento degli utenti in un contesto altamente immersivo e interattivo.

Capitolo 1:

1.1 Introduzione:

Il veloce progresso tecnologico e la crescente domanda degli utenti di un intrattenimento sempre più personalizzato e immersivo ha portato a un cambiamento del concetto di intrattenimento stesso. Nel corso degli anni, infatti, si sono susseguiti una serie di sviluppi alla ricerca di una esperienza intrattenente che rendesse attivamente partecipe gli spettatori, fino ad arrivare al concetto di *Virtual Reality*, e per sua estensione il Metaverso, che si stanno imponendo come il futuro dell'intrattenimento. Dovendo dare una definizione di Metaverso, per Gartner si tratta di uno spazio virtuale condiviso, regolato da una vera e propria economia basata su valute digitali e *NFTs (non-fungible tokens)*, volto a fornire una esperienza immersiva per l'utente grazie alla *Virtual e Augmented Reality, IoT (Internet of Things) e AI (Artificial Intelligence)* (Wiles, 2021). McKinsey & Company ha poi approfondito ulteriormente questo concetto, affermando che si tratta di uno spazio virtuale che ricomprende 4 blocchi di attività: contenuti ed esperienze, piattaforme, infrastrutture e hardware ed *enablers* (ricomprensenti le regolamentazioni relative alla privacy, piattaforme di gestione di identità virtuali e modalità di pagamento virtuali) (McKinsey & Company, 2022).

Negli ultimi anni l'interesse per questo modello di realtà alternativa ha rappresentato una grande opportunità di investimento per moltissimi brand a livello globale, in molteplici settori: uno degli esempi più lampanti da questo punto di vista è Gucci. Il brand nel settore del fashion luxury ha investito in maniera consistente nella creazione di una serie di eventi nel Metaverso, con Gucci Town sulla piattaforma Roblox nel 2021, e di Gucci Vault su The Sandbox nel 2022 (Gucci, 2023)). In una intervista con Robert Triefus (Executive Vice President, Brand & Customer Engagement) e Nicolas Oudinot (EVP New Businesses and Gucci VAULT CEO) emerge che l'obiettivo era quello di creare uno spazio virtuale all'interno del quale gli utenti avessero la possibilità di entrare a stretto contatto con passato, presente e futuro del brand (Montemagno, 2022), potendo non solo acquistare oggetti brandizzati con cui personalizzare il proprio avatar, ma avendo a disposizione anche le ultime collezioni da poter acquistare direttamente sulla piattaforma. Il brand ha creato inoltre una vera e propria storyline con una serie di missioni da completare tramite cui fosse possibile ottenere collezionabili (Gucci, 2023). Tutto ciò ha portato più di 20 milioni di visitatori solo nella prima settimana.

Seppur in fase embrionale, i primi passi verso un cambiamento dell'intrattenimento sono già stati mossi in questa direzione. A riprova di ciò uno studio per McKinsey & Company ha evidenziato come la principale domanda per tecnologia AR e VR derivi, tra gli altri, dal settore dell'intrattenimento e degli eventi live (McKinsey & Company, 2017), il che lascia presagire che il cambiamento in questo senso stia procedendo ad ampie falcate verso uno shift importante sul modo in cui viene consumato l'intrattenimento.

L'interesse per questo nuovo modo di partecipare agli eventi, non coinvolge solo la Generazione Z, ma anche i Millennials, i quali si dimostrano essere propensi a questo cambiamento. Uno studio per Statista ha evidenziato infatti che gli adulti interessati a partecipare a differenti esperienze in realtà virtuale coinvolgono maggiormente gli adulti delle due suddette categorie, con le principali preferenze che vertono su concerti virtuali con il 37% per la Generazione Z e 38% per i Millennials, viaggi internazionali virtuali (rispettivamente il 35% e il 37%) ed eventi sportivi live (rispettivamente il 34% e il 35%) (Statista, 2022). Nel prossimo paragrafo verrà analizzato più nello specifico l'intrattenimento sportivo in Italia, la sua rilevanza e gli sviluppi futuri che potrebbero portarne una ulteriore evoluzione.

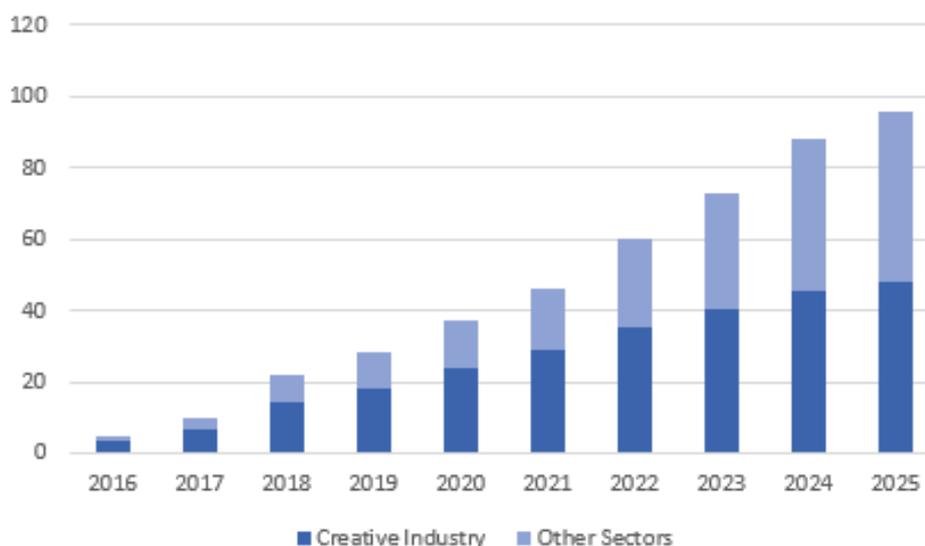


Figure 1: Valore in miliardi di dollari nei settori creativi vs gli altri settori (McKinsey & Company, 2017)

1.2. L'intrattenimento sportivo e le community online:

Il settore dell'intrattenimento in Italia riveste un ruolo particolarmente importante, basti pensare che l'intera industria vede un valore complessivo di circa 9 miliardi di euro nel 2022 derivante dalla Televisione, superata solamente da quello derivante da Internet, che ha raggiunto un valore di 13,75 miliardi di euro e si prevede una crescita oltre i 17 miliardi di euro entro il 2025 (Statista, 2022). Va tenuto conto poi che l'Italia è il nono paese europeo per tempo speso davanti alla televisione (Statista, 2022), con una media di 52,6 milioni di spettatori nel 2021, in decrescita però rispetto ai 53,2 milioni nel 2020 e ai 53,4 nel 2019 (Statista, 2022).

Lo stesso studio evidenzia che tra i principali driver dell'intrattenimento in Italia ci sia la possibilità di accedere a contenuti sportivi (Statista, 2022). Lo sport più seguito è sicuramente il calcio, vantando milioni di tifosi in tutto il paese. Il campionato Italiano si classifica come uno dei principali 5 campionati europei, non solo per l'appeal storico che riveste, ma anche per la rilevanza economica: uno studio in tal

proposito ha evidenziato che la Serie A italiana è il quarto in Europa per ricavi prodotti, con quasi 2,5 miliardi di euro (Statista, 2020). Questo grande legame con lo sport si evince anche dalla disponibilità degli utenti ad avere un abbonamento alle Pay TV: i dati più recenti a riguardo dicono che 3,3 milioni di italiani hanno un abbonamento a SKY, e 1,3 milioni di italiani per DAZN, con la sola finalità di poter seguire il campionato italiano (Statista, 2020). Se poi si considerasse che circa il 42% degli italiani tra i 25 e i 34 anni ha almeno 4 abbonamenti, e il 52% degli abbonati lo fa per avere intrattenimento oppure musica (28%) (N26, 2021), allora appare evidente che il mercato italiano in questo senso è maturo.

Lo sport è affascinante perché funge da collante per le persone. I tifosi, infatti, sono il vero e proprio carburante per tutto il complesso sportivo portando scambi di opinioni e dibattiti su molteplici tematiche che riguardano l'atleta o il team di turno. Da qui quindi il senso di community, che di fatto lega persone di provenienze e culture attraverso la stessa passione. Nell'ambito sportivo le community sono sempre esistite, e con la rivoluzione digitale hanno popolato blog e social network attraverso gruppi, fan pages e tanto altro. Diversi studi hanno evidenziato la relazione positiva esistente tra l'intenzione di acquisto e la relazione che i clienti hanno con il brand. Da questo punto di vista, una ricerca ha evidenziato che la comunicazione tra brand e consumatore, non solo è fondamentale, ma può essere migliorata, specie nei confronti delle community online, fornendo una migliore tempestività nello scambio di informazioni, maggiore rilevanza delle stesse, dando la possibilità di estendere le comunicazioni con risposte più dettagliate, e infine aumentando la frequenza di scambio (Mavis T. Adjei, 2012). Da questo punto di vista quindi le community online hanno grandi possibilità di entrare a diretto contatto con il brand, e dall'altro lato, i brand hanno molte possibilità di migliorare le relazioni con i propri clienti.

Le tendenze all'intrattenimento sportivo però non si fermano solamente alle modalità tradizionali: stando a un rapporto di Nielsen Sport, il fenomeno degli e-sport sta crescendo rapidamente, con grande interesse da parte della Generazione Z. Il report evidenzia infatti che 450.000 persone seguono gli e-sports con cadenza giornaliera. Questo bacino di utenza si estende poi a 1,62 milioni se si considerassero invece coloro che seguono gli sport virtuali con cadenza settimanale. Il dato più interessante però si rifà alla crescita del 15% della fanbase rispetto ai dati rilevati nel 2020 (Nielsen Sport, 2022). Se si considera infatti che il 2020 è stato l'anno dello scoppio della pandemia da Covid-19, e quindi l'imposizione di quarantene obbligatorie in tutto il paese, questa crescita risulta essere estremamente interessante per quello che è il futuro dell'intrattenimento sportivo in Italia.

Particolarmente interessante poi è il motivo dietro all'avvicinamento agli e-sport: lo stesso rapporto evidenzia infatti che 64% degli intervistati segue eventi sportivi virtuali, o addirittura vi gioca poiché fa parte di una community, o comunque un gruppo online di amici con cui condivide la stessa passione (Nielsen Sport, 2022). Su questa scia, Accenture ha operato uno studio sull'intrattenimento sportivo, evidenziando

che le community online rappresentano un driver per le aziende (Accenture, 2023): con la pandemia, infatti, le persone hanno sentito più che mai il bisogno di identificarsi in un gruppo, e instaurare delle relazioni uomo-uomo attraverso la mediazione delle piattaforme digitali, il che spiegherebbe l'esplosione delle piattaforme streaming quali Twitch e Discord. Su tali piattaforme, infatti, gli utenti hanno non solo la possibilità di accedere ai contenuti che vogliono vedere o seguire il content creator che preferiscono, ma anche di interagire direttamente con gli stessi, e tra di loro, sentendosi per l'appunto parte di una vera e propria community.

Lo stesso report mette poi in evidenza che le community si stanno formando attorno ai collezionabili e agli *NFT*, quali ad esempio autografi, carte collezionabili, cataloghi e altro ancora (Accenture, 2023). Un grande esempio da questo punto di vista è l'acquisizione da parte di WAGMI United del club di seconda lega inglese Crawley Town FC. Il gruppo WAGMI United ha coinvolto moltissimi nomi nel mondo degli *NFT* e dello sport, con l'obiettivo di diventare "*The Internet's Team*". Tra le altre attività promosse dal gruppo, infatti, c'è il lancio di un *NFT* che, una volta acquistato, desse "Diritto di voto sul futuro del club", in maniera tale che i tifosi possano dare un contributo concreto al club di seconda lega inglese (WAGMI United, 2023). In questo senso si evidenzia come il coinvolgimento diretto dei tifosi nella gestione del club e delle sue risorse possa rafforzare ulteriormente il senso di appartenenza che questi ultimi sviluppano nei confronti del club stesso. Anche in Italia esiste una partnership simile. Uno dei più grandi club in Italia, l'AC Milan, ha sottoscritto nel 2021 un accordo con Socios.com. L'accordo prevede infatti il lancio di un Token, il \$ACM Fan Token, ai cui proprietari sono forniti una serie di benefit, tra cui per l'appunto il poter influenzare attivamente le decisioni ufficiali del club, quali per esempio il design del kit, del bus, oppure del motto ufficiale del club (Fantoken.com, 2021).

Un altro esempio di diretta presenza nelle nuove tendenze virtuali del mondo sportivo è dato dall'iniziativa promossa dal Manchester City. Il club inglese è stato nel 2021 uno dei primi club al mondo ad accedere al Metaverso lanciando una serie di *NFT* celebrativi per la vittoria del campionato inglese (Manchester City, 2021) a cui si aggiungono poi una serie di lanci di *NFT* nel corso di tutto il 2022 acquistabili sia in valuta, sia in criptovaluta sulla piattaforma MakersPlace (MakersPlace, 2023). Le innovazioni promosse dal club inglese da questo punto di vista sono il proseguo di consistenti investimenti in questo campo: già nel 2016 infatti il club di Manchester ha lanciato CityVR, una applicazione scaricabile dall'Oculus Store e tramite il Samsung Gear VR i fan hanno la possibilità di vedere non solo gli highlights dei match, ma anche di visitare l'Etihad Stadium, dal campo da gioco, all'area allenamenti, passando per la sala stampa (Manchester City, 2016). Tutto questo è volto a creare una esperienza che sia quanto più immersiva per l'utente e renderlo pienamente partecipe alla vita quotidiana del club.

Questi sono solo alcuni degli esempi più emblematici grazie ai quali è possibile comprendere la

portata delle innovazioni legate all'intrattenimento sportivo, il coinvolgimento dei tifosi rispetto al club per cui tifano, e gli sviluppi futuri che questi potranno avere. In tal proposito un report di Deloitte ha evidenziato che per il calcio del futuro i tifosi vogliono che i club di Serie A siano attenti non solo alla dimensione educativa dello sport, ma anche all'utilizzo di tecnologie digitali per creare momenti di incontro con i giocatori della propria squadra del cuore (Deloitte, 2023). Da tale report emerge poi che 1 tifoso su 3 chiede la ricreazione degli stadi in piattaforme di Metaverso, in maniera tale da facilitare un coinvolgimento da remoto (Deloitte, 2023).

Si può quindi dire che l'Italia si sta adattando a quello che sembra essere un trend globale relativo al cambiamento delle modalità di consumo di intrattenimento sportivo. Ormai sembra che i tifosi non si accontentino più di assistere al match, ma vogliono essere direttamente coinvolti e diventare quindi attivamente partecipi, allo sport stesso, potendo anche sostenere in maniera concreta la società di cui sono tifosi. In questo senso il Metaverso sembra essere una naturale evoluzione dell'intrattenimento sportivo, anche se, come tutti i cambiamenti, richiederà molto tempo per potersi affermare.

1.3 E-commerce e Metaverso:

L'e-commerce in Italia ha visto una crescita esponenziale nell'arco degli ultimi 5 anni. Il report annuale di Casaleggio Associati ha evidenziato che nel 2022 l'e-commerce in Italia ha superato i 64 miliardi di valore, e gli acquisti legati al tempo libero e allo sport sono in cima tra i settori che vedono il maggior numero di acquisti. Proprio nell'ambito del settore sportivo spicca Decathlon, specializzato nella vendita di tali prodotti, classificandosi all'ottavo posto nella Top 10 dei marketplace più visitati in Italia, con 5,9 milioni di visitatori nel corso del 2021 (Casaleggio Associati, 2022). Determinante per questa crescita è stato anche lo scoppio della pandemia da Covid-19, data l'impossibilità di poter accedere al negozio fisico. A riprova di ciò, la 2021 Digital Commerce Survey fatta per Gartner ha evidenziato che la pandemia da Covid-19 ha fatto in modo che il 77% delle aziende leader nel settore del Retail abbiano dovuto affrontare la situazione critica implementando una forte presenza online attraverso iniziative dirette business-to-consumer, online store e marketplace (Duffin, 2023). Questo aspetto poi è arricchito dalla necessità di rendere personalizzata l'esperienza d'acquisto dell'utente, non a caso molte aziende stanno adottando tecniche di affinamento degli algoritmi e intelligenza artificiale in maniera tale da poter offrire promozioni in tempo reale agli utenti. E' stato stimato che questo tipo di tecnologia possa portare a un incremento dei ricavi tra i \$230 miliardi e i \$400 miliardi (McKinsey & Company, 2020).

Da questo punto di vista lo sviluppo delle nuove tendenze in ambito e-commerce potrà vedere l'imporsi di nuovi mezzi: il Metaverso, infatti, rappresenta una opportunità per i brand globali in questo senso, integrando ulteriormente il passaggio da multicanalità a omnicanalità, in maniera tale da cambiare

totalmente l'approccio di customer experience. La stessa ricerca evidenziata in precedenza ha infatti rilevato che i principali leader nel settore del Retail si stanno muovendo verso ingenti investimenti nel digital commerce, proprio per poter offrire ai propri clienti una customer experience che sia memorabile (Duffin, 2023). In questo senso, le aziende non si limitano alla mera vendita del prodotto, ma seguono il cliente nell'intero processo decisionale, sviluppando quello che viene definito come *customer centricity*. E' opinione ampiamente condivisa che alla base di una relazione sana brand-customer ci sia la necessità di costruire grande interazione tra le due parti, sia online che offline, in maniera tale da offrire ai propri clienti delle esperienze che siano memorabili e volte a soddisfare ed eccederne le aspettative. Questo nuovo orizzonte viene definito da McKinsey & Company come *NeXT Commerce* (McKinsey & Company, 2022). In questa definizione vengono racchiuse sei forze globali che stanno guidando il cambiamento, e tra queste figurano non solo la crescente rilevanza economica che l'e-commerce ha (gli intervistati di questa ricerca hanno infatti dichiarato che nel triennio 2022-2024 si aspettano di vedere i ricavi digitali crescere tra il 20% e il 31% ogni anno), ma anche i cambiamenti nel comportamento dei clienti stessi data la crescente adozione digitale da parte di utenti di tutte le età (McKinsey & Company, 2022). La relazione diretta che i brand devono creare quindi dovrebbe fare leva sull'adozione di piattaforme proprietarie, utilizzando un corretto modello di digital commerce, in maniera tale da generare una esperienza che possa essere soddisfacente per il consumatore (Deloitte, 2022).

Come già detto in precedenza, il Metaverso rappresenta un nuovo touchpoint volto a creare una connessione diretta tra brand e consumatori. Queste nuove realtà virtuali però non si fermano solo all'aspetto relativo al gaming o all'intrattenimento: stando a una ricerca per McKinsey & Company, infatti, il 62% degli intervistati ha dichiarato di aver già interagito con eventi branded su queste piattaforme (McKinsey & Company, 2022). Gli utenti, infatti, ricercano delle esperienze che siano completamente immersive, con elementi di realtà aumentata che vadano a implementare il concetto già consolidato di e-commerce. Un esempio da questo punto di vista è il lancio di Nikeland sulla piattaforma Roblox da parte appunto di Nike. All'interno di questo spazio virtuale gli utenti hanno infatti la possibilità di interagire con oggetti brandizzati, e al primo accesso agli utenti vengono regalati alcuni item che di fatto fungono da marchio per la community virtuale intorno al brand sulla piattaforma. All'interno di questo spazio il brand ha voluto creare una serie di iniziative che possano intrattenere l'utente, non a caso Nikeland ha accumulato più di 7 milioni di visite (Sutcliffe, 2022). Come evidenziato però da un report per Deloitte, esistono delle barriere, da un punto di vista corporate, che necessariamente bisogna tenere in considerazione: non ci si può aspettare che l'e-commerce su questa piattaforme segua meramente la stessa scia di quello tradizionale, e quindi in maniera massificata, ma anzi debbano essere capaci di costruire un nuovo concetto di shopping virtuale fornendo i propri prodotti ai clienti in un modo diversificato rispetto a quanto finora hanno fatto (Deloitte, 2022).

Ad oggi il Metaverso in ambito e-commerce ha visto ingenti investimenti da parte di brand globali.

Uno studio per Statista ha evidenziato infatti che per la fine del 2023 i ricavi da e-commerce nel Metaverso raggiungeranno i \$22,72 miliardi, con una crescita annuale entro il 2030 del 36,62% e un numero di utenti attivi su base giornaliera di ben 698,30 milioni di utenti a livello globale (Statista, 2022). La portata di questo nuovo touchpoint viene spiegato poi ulteriormente da una ricerca per McKinsey & Company, evidenziando che molti *early adopters* già spendono diverse ore su base giornaliera all'interno di queste piattaforme (4,7 ore al giorno sia per la Gen Z che per i Millennials, e 3,6 ore per la Gen X), a cui si aggiunge poi che annualmente gli utenti spendono in media \$219 in asset digitali, di cui il 30% vengono acquistati nel Metaverso (McKinsey & Company, 2022). Per di più ci si aspetta che questo touchpoint nel prossimo futuro crescerà esponenzialmente in quanto moltissime aziende stanno pianificando di dedicarvi una porzione significativa del proprio budget per gli investimenti digitali, in virtù del fatto che il 95% dei senior executive intervistati per una ricerca per McKinsey & Company ha dichiarato che questo genere di realtà virtuale avrà un impatto positivo sul proprio settore, e secondo il 61% degli intervistati potrà cambiare radicalmente il modo in cui il settore stesso funziona (McKinsey & Company, 2022).

Capitolo 2

2.1 Technology Acceptance Model

Il *Technology Acceptance Model (TAM)* è un modello ampiamente utilizzato in letteratura che evidenzia la propensione degli utenti di accettare le nuove tecnologie, basandosi sulla *Theory of Reasoned Action* sviluppata da Fishbein e Ajzen. La teoria, studiata nell'ambito della psicologia sociale, evidenzia infatti la relazione esistente tra atteggiamento e comportamento delle persone (Fishbain & Ajzen, 1975). Partendo da qui, infatti, il modello TAM è stato ideato da Davis cercando di adattare questa teoria in ambito di adozione delle innovazioni tecnologiche. Il modello originale infatti teorizza che il comportamento degli individui nell'usare una nuova tecnologia sia derivante principalmente da due variabili: *Perceived Usefulness* e *Perceived Ease of Use*. Più nello specifico *Perceived Usefulness* viene definita come la misura nella quale la tecnologia possa migliorare significativamente le performance lavorative degli individui (Davis F. , *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*, 1989). Davis, tuttavia, ha evidenziato che questa metrica non è sufficiente al fine di spiegare le motivazioni dietro l'adozione di una tecnologia, in quanto quest'ultima, seppur utile, può talvolta essere complessa da utilizzare, specie se si tratta di una prima versione. Per questo motivo il modello prevede la compresenza della variabile *Perceived Ease of Use*, la quale, spiega Davis nella sua ricerca, si riferisce al "grado per cui una persona creda che l'utilizzo di un particolare sistema sia privo di sforzo" (Davis F. , *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*, 1989). Il modello originale infatti valuta l'effetto di queste due variabili sulla intenzione d'uso di questa tecnologia, che poi si riflette sull'utilizzo effettivo (Davis F. , 1989). Il modello individua, infine, queste due variabili come forti predittori dell'intenzione di adozione delle innovazioni tecnologiche.

Nel corso degli anni poi il modello è stato esteso e approfondito, aggiungendone variabili che potessero spiegare meglio il comportamento degli individui in relazione alle innovazioni tecnologiche. Una prima evoluzione, infatti, è il *TAM2* proposto da Venkatesh e Davis. Il modello in questione, infatti, proponeva l'inclusione delle variabili riconducibili ai processi di Influenza Sociale e ai processi Cognitivi Strumentali (Venkatesh & Davis, 2000). Per quanto riguarda i primi, gli autori si riferiscono alle norme soggettive, volontarietà e immagine, dove le norme soggettive, già presenti nella *Theory of Reasoned Action*, si riferiscono alla "percezione dell'individuo per cui molte persone debbano o meno avere un certo comportamento" (Fishbain & Ajzen, 1975). La volontarietà si riferisce alla necessità di spiegare l'impossibilità delle norme soggettive di spiegare le differenze di comportamento in contesti "obbligatori" e "volontari", per i quali solo nel primo caso le norme soggettive mostrano un effetto significativo (Hartwick & H., 1994). Per quanto riguarda invece il concetto di immagine, questa viene definita come "la misura per cui una innovazione è percepita come capace di migliorare lo status di qualcuno in un sistema sociale"

(Moore & Benbasat, 1991).

Parlando dei processi Cognitivi Strumentali, questi ricomprendono la già menzionata Perceived Usefulness, *Output Quality*, *Result Demonstrability* e *Job Relevance*. La trattazione di Venkatesh e Davis a riguardo indica, infatti, che queste variabili si rifanno alla condizione per cui gli individui formano delle opinioni circa l'utilità percepita comparando cosa un sistema è capace di fare e cosa è necessario fare affinché il lavoro sia portato a termine (Venkatesh & Davis, 2000). Nello specifico Job Relevance è definita come la misura per cui il sistema di riferimento sia applicabile al lavoro che si sta facendo; Output Quality è la misura di quanto bene possano funzionare i sistemi che compiono determinati task; infine, Result Demonstrability si riferisce alla tangibilità dei risultati ottenuti attraverso una innovazione (Moore & Benbasat, 1991). L'estensione del modello originale ha evidenziato infatti che le norme soggettive influenzano l'utilità percepita attraverso le influenze sociali e l'immagine, a cui si aggiunge poi un effetto diretto delle norme soggettive sull'intenzione d'uso nei contesti "obbligatori". Allo stesso modo anche Job Relevance e Output Quality hanno un effetto sulla Perceived Usefulness.

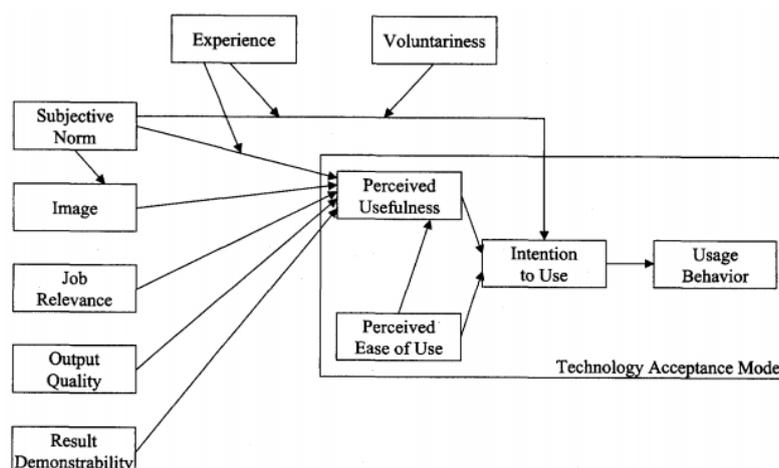


Figure 2: TAM2 (Venkatesh & Davis, 2000)

Uno sviluppo ulteriore poi è stato sviluppato da Venkatesh e Bala nel 2008 con il TAM3. Rispetto alla versione precedente vengono introdotti due blocchi di variabili in qualità di predittori della Perceived Ease of Use. Tali variabili fungono da *anchoring* per gli stereotipi generali circa la tecnologia e il loro utilizzo, riferendosi a *Computer Self-Efficacy* (ovvero il controllo che le persone hanno circa la propria convinzione nel saper usare la tecnologia); *Computer Anxiety*; *Computer Playfulness* (la motivazione intrinseca all'uso di una nuova tecnologia); e *Perception of External Control* (il controllo degli individui riguardo alla disponibilità di risorse organizzative e di strutture di supporto per facilitare l'uso di un sistema) (Venkatesh V. , 2000). A queste variabili si sono aggiunte poi quelle relative *all'adjustment*, volti a spiegare invece la Perceived Ease of Use relativamente al comportamento degli individui una volta acquisita una certa esperienza di utilizzo con la nuova tecnologia. Tali variabili si riferiscono al divertimento percepito e

alla usabilità oggettiva (Venkatesh V. , 2000). Il modello infine prevede l'effetto di moderazione dell'esperienza su tutte le relazioni tra le variabili presenti. I risultati di questo nuovo modello non solo sono consistenti con la letteratura precedente, ma anche gli effetti di anchoring e adjustment sulla semplicità d'uso percepita e gli effetti di moderazione dell'esperienza risultano significativi (Venkatesh & Bala, 2008).

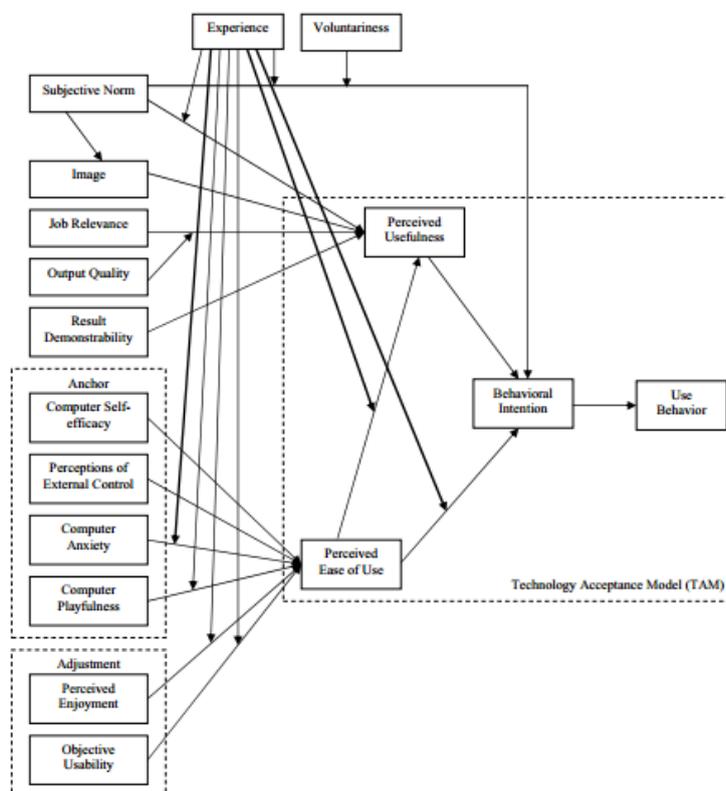


Figure 3 TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008)

2.2 Media Type, Telepresence e Immersiveness

Come evidenziato nel capitolo precedente, in Italia l'intrattenimento sportivo viene prevalentemente consumato attraverso la televisione, mentre solo una minima parte in altre modalità. Ciò nonostante, in letteratura è ampiamente dibattuto questo concetto, evidenziando che l'immersività gioca un ruolo fondamentale nel creare una *user experience* memorabile, e in questo la tecnologia immersiva, quale può essere la *Virtual reality/Augmented reality* e il Metaverso, hanno una fondamentale rilevanza. Nello specifico è stato dimostrato che l'uso della VR migliora significativamente le percezioni dei consumatori attraverso il concetto di "Presenza" e "Vividezza" (Harz, Hohenberg, & Homburg, 2021). Per Presenza si intende come "la percezione soggettiva di essere in un luogo o in un ambiente, anche se questo è situato in un altro luogo" (Witmer & Singer, 1998), mentre per Vividezza si intende una informazione o una

esperienza che sia emotivamente interessante e concreta, suscitando immagini e, che sia vicina in modo sensoriale, temporale o spaziale (Nisbett & Ross, 1980). Questo concetto poi è stato ripreso ed esteso in letteratura, trasponendolo in quella che viene definita come *Telepresence*. Questa variabile dipende dalle informazioni sensoriali, dal controllo dei sensori sull'ambiente virtuale e sull'abilità di poter modificare quest'ultimo (Sheridan, 1992), in maniera tale da produrre un ambiente sensorialmente ricco (Steuer, 1992), e interattivo, al fine di soddisfare il bisogno degli utenti di ricevere una esperienza che sia quanto più intrattenente possibile, specie in ambito sportivo. La letteratura sul tema ha evidenziato che il concetto di *Telepresence* è un determinante nella scelta del mezzo di intrattenimento, e questo in virtù del fatto che la percezione di presenza in uno spazio virtuale o comunque nel mondo online viene influenzata in particolar modo dal divertimento percepito che si ha nell'utilizzo di una particolare piattaforma (Han et al., 2020). Per di più la *Telepresence* influenza l'efficienza nella ricerca e nella raccolta delle informazioni che gli utenti ritengono rilevanti (Nowak & Biocca, 2003), il che spiegherebbe poi il motivo per il quale i tifosi sono *heavy consumers* di informazioni legate al team che supportano o all'atleta che ammirano (Rynarzewska, 2018). Già precedenti esperimenti hanno testato le differenze in termini di *Telepresence* nel passaggio dal 2D al 3D, evidenziando che in questa ultima casistica, data l'elevata immersività e la ricchezza di informazioni e stimoli offerti, viene evidenziato un livello di percezione di presenza più elevato (Klein, 2003).

La scelta della piattaforma poi è strettamente legata all'intrattenimento che la piattaforma stessa offre e quindi al divertimento percepito: in tal senso è stato dimostrato che l'intrattenimento percepito ha un impatto significativo sull'intenzione d'uso degli utenti dei siti web (Chen et al., 2019). Questo genere di evidenza ha poi portato ulteriori approfondimenti sul tema dell'intrattenimento, evidenziando che i fattori di *Telepresence* e divertimento percepito, tra gli altri, influenzano l'attitudine d'uso di app di intrattenimento con tecnologia AR (Hung, Chang, & Ma, 2021). Questo tipo di attitudine, infatti, è spiegata dal fatto che gli utenti percepiscono piacere e divertimento, nel momento in cui si sentono fisicamente coinvolti in qualcosa (Jang & Park, 2019). La caratteristica principale dell'intrattenimento appare quindi essere quella di saper trattenere gli utenti e mantenere alta l'attenzione nei confronti del contenuto che si sta presentando, facendo sentire questi direttamente coinvolti con lo stesso. In questi termini infatti è stato dimostrato che, nel contesto dell'intrattenimento live streaming culinario, rendere il contenuto accattivante, attraverso anche persone che siano percepite come professionali sul tema, influenza positivamente il consumo dell'intrattenimento stesso, che a sua volta si traduce in una maggiore probabilità di effettuare acquisti non pianificati (Yu, Cheah, & Liu, 2022). La componente intrattenente è quindi fondamentale nell'intenzione d'uso e nell'intenzione d'acquisto, non a caso in ambito e-commerce è stato evidenziato che l'intenzione d'acquisto viene influenzata direttamente da come il prodotto (o il contenuto) viene presentato, e quindi l'uso di immagini e video, e il livello di interazione che i consumatori possono avere con lo stesso (Coyle & Thorson, 2001).

Sulla base di quanto detto finora, data l'elevata attrattività che lo sport offre, e l'immersività fornita dall'intrattenimento sportivo, l'utilizzo della tecnologia immersiva può essere un ottimo strumento per migliorare ulteriormente la *user experience* in questi termini. Diversi studi infatti hanno mostrato che gli utenti hanno elevate aspettative relativamente all'intrattenimento sportivo nel provare divertimento durante i match trasmessi attraverso piattaforme mediate, dovute alla cosiddetta motivazione emotiva (Gantz, 1981). A ciò si aggiunge poi un ulteriore studio che ha evidenziato le feature informative e intrattenenti della tecnologia VR possono influenzare il senso di presenza degli utenti, così come anche la valutazione delle performance di tale tecnologia in termini utilitari e edonici (Choi, Ok, & Choi, 2016).

Oltre alla componente intrattenente, l'uso della tecnologia immersiva ha altre motivazioni, una di queste è quella che viene definita in letteratura come escapismo. Per escapismo si intende il bisogno delle persone di evadere dal mondo reale per immergersi completamente in quello virtuale in maniera cognitiva ed emozionale (Henning & Vorderer, 2001). La letteratura a riguardo concorda nell'evidenziare che la componente intrattenente offerta dalla realtà virtuale consente di scappare dalle emozioni negative e dai problemi della realtà fisica (Melancon, 2011). Infatti, Chen e Lin sottolineano che l'obiettivo ultimo dell'intrattenimento sia quello di far sentire gli utenti soddisfatti dell'esperienza e aiutarli a liberarsi dello stress scappando temporaneamente dalla realtà fisica (Chen & Lin, 2018), il che si trova poi in accordo con la letteratura sportiva, nel momento in cui si evidenzia che il coinvolgimento offerto dallo sport può essere anche catartico per il tifoso. E' stato dimostrato infatti che una esperienza evasiva nell'utilizzo della VR/AR nel contesto dell'esperienza sportiva ha un effetto positivo sulla presenza percepita. Questa a sua volta influenza l'utilità percepita e la *Flow Experience* nel contesto del TAM, dove per *Flow Experience* si intende uno stato mentale durante il quale gli individui si concentrano completamente sull'attività che stanno facendo in quel momento, provando un forte senso di immersione con la stessa. E infine queste due variabili hanno un effetto positivo sull'intenzione a prendere parte ad eventi di intrattenimento sportivo virtuale (Lee & Oh, 2022). Da qui quindi emerge che il senso di giocosità che la realtà virtuale offre può avere un effetto significativo sull'attitudine al consumo dell'intrattenimento virtuale (Jarvenpaa & Todd, 1996). Non a caso è stato dimostrato che la telepresenza e l'intrattenimento percepito hanno una influenza positiva sulla *Flow Experience* nel contesto delle live-streaming (Li & Peng, 2021). Per di più il concetto di telepresenza è stato già applicato da altri studi precedenti nel contesto del TAM, indicando che questa variabile ha un effetto positivo su tutte le variabili classiche del modello in questione, a cui si aggiungono effetti positivi sulle interazioni parasociali, intese come la trasmissione unidirezionale dei media fatta da altri utenti, e sulla giocosità percepita, intesa come il livello di curiosità e piacere nel momento in cui gli utenti giocano con qualcosa (Lin & Chiang, 2013). Questa relazione è stata poi confermata anche in un altro studio relativamente agli *users-created contents*, evidenziano che la telepresenza non solo influenza la giocosità percepita, ma anche l'incoraggiamento percepito, e che quindi gli utenti possano avere una maggiore probabilità di incoraggiare altre persone ad avvicinarsi a questo tipo di servizi (Oum & Han, 2011).

Considerando quindi che è stato dimostrato che la tecnologia immersiva offre un elevato livello di divertimento percepito, allora appare evidente che il concetto di *Telepresence* offre una grande possibilità nella scelta di tale tecnologia come nuovo touchpoint per l'intrattenimento sportivo. Nel presente lavoro, per *Telepresence* si intende la percezione soggettiva dell'utente di sentirsi coinvolto in uno spazio virtuale come se fosse fisicamente presente allo stadio, offrendo quindi un certo livello di immersività rispetto al contenuto presentato.

2.3 Willingness to Use

Attualmente il corpo di letteratura circa l'applicazione del TAM è molto ricco, venendo utilizzato in molteplici ambiti, quali ad esempio l'utilizzo di e-service governativi, (Horst, Kuttschreuter, & Gutteling, 2007), oppure ancora degli smartphone (Lin & Lu, 2011), oppure di utilizzo di applicazioni sport-branded (Won, Chiu, & Byun, 2022). In tutti questi studi emerge la disponibilità dei consumatori a adottare nuove tecnologie, ritenendole utili e semplici da utilizzare. È stato dimostrato infatti che l'utilità percepita è un ottimo determinante per l'utilizzo continuato delle applicazioni social per smartphone, così come anche è stata trovata positiva la relazione tra Perceived Ease of Use e intenzione d'uso continuata (Akdin, Casalò, & Flaviàn, 2022). Questo studio in particolare ha poi evidenziato che sia i fattori utilitari che quelli edonici (Perceived Enjoyment) possono influenzare significativamente la soddisfazione d'uso delle social mobile app. Un'altra applicazione interessante del TAM è quella relativa al settore turistico, indicando che i siti turistici in 3D presentano una utilità percepita tale da essere ottimi predittori dell'intenzione d'uso di questa tecnologia, grazie all'uso di immagini, musica, video e altri tipi di contenuti intrattenenti (Huang et al., 2016).

Recentemente un filone in crescita riguarda l'applicazione di questo modello nell'ambito della Virtual Reality. Nello specifico uno studio riguardo l'adozione di hardware VR ha evidenziato che gli utenti trovano questo tipo di hardware facili da utilizzare, anche se la loro utilità presenta un valore medio inferiore rispetto alla facilità di utilizzo (Manis & Danny, 2019). Per di più è stato dimostrato che nel contesto di VR entrambe le variabili sono ottimi predittori dell'intenzione d'uso (Lee, Kim, & Choi, 2019). Come già evidenziato nel capitolo precedente, i dispositivi VR rappresentano una grande opportunità per i brand di tutto il mondo, data anche l'elevata domanda dei consumatori in relazione a questo genere di dispositivi. Non a caso è stato evidenziato che i benefit percepiti dall'utilizzo di device indossabili, tra cui figurano anche i dispositivi VR, sono superiori e più influenti rispetto ai rischi percepiti, sebbene venga messo in evidenza la differenza tra gli utenti che già erano familiari con questa tecnologia e coloro che invece non lo sono (Yang et al., 2016). Lo stesso studio mostra infatti che i potenziali utenti tendono a mostrare un effetto elevato della utilità percepita sul valore percepito del dispositivo, mostrando quindi una maggiore

focalizzazione sull'aspetto utilitaristico piuttosto che edonico (Yang et al., 2016), confermando la precedente letteratura circa il concetto di esperienza, la quale gioca un ruolo fondamentale nella disponibilità ad accettare le innovazioni tecnologiche.

Anche in ambito sportivo esiste un crescente corpo di letteratura che evidenzia l'applicabilità del TAM e della VR, sebbene però si tratti di un campo di ricerca alle prime battute, con il fine ultimo di migliorare la fan experience dei tifosi nel guardare i match sportivi (Kim & Ko, 2019). Rynarzewska ha ipotizzato un modello modificato del TAM originario, indicando che le variabili che possono influenzare l'adozione della VR da parte dei tifosi sono principalmente tre: la frequenza con cui le informazioni vengono consumate, miglioramento del consumo di tali informazioni e atteggiamento verso l'adozione di VR (Rynarzewska, 2018). I risultati mostrano che i tifosi possono adottare la virtual reality come mezzo di consumo dello sport a condizione che questi si possano identificare come fan e che abbiano un certo livello di interesse nei confronti dello sport in questione.

La fan experience quindi risulta essere fondamentale nell'adozione di questa tecnologia soprattutto se si considerasse il livello di coinvolgimento che lo sport di per sé offre, e che quindi l'immersività offerta dalla tecnologia VR migliora significativamente l'esperienza in sé grazie anche all'elevata interattività che ne deriva (Loureiro et al., 2019). Per di più è stato ampiamente dimostrato che il coinvolgimento sportivo è una variabile fondamentale nell'influenzare la user experience, a cui bisogna aggiungere che non sempre i tifosi riescono ad assistere ai match dal vivo per vari motivi (mancanza di biglietti, lunghi e costosi viaggi per raggiungere lo stadio), che quindi rendono preclusiva una esperienza che potrebbe essere alla portata di chiunque grazie a questa tecnologia.

2.5 Perceived Enjoyment

Le motivazioni che spingono i consumatori possono essere divise in utilitarie ed edoniche (Chaiken, 1980), per cui i consumatori che percepiscono un elevato valore di stampo edonico dalle loro esperienze, tendono a sviluppare un comportamento che li porta a ripetere gli acquisti o comunque a continuare ad utilizzare il prodotto o il servizio, essendo anche disposti a pagare maggiormente (Manis & Danny, 2019). Per di più le motivazioni edoniche hanno una positiva influenza nell'uso e adozione di tecnologie digitali (Van Der Heijden, 2004). In questo senso, è stata introdotta una ulteriore variabile nel Technology Acceptance Model: il Perceived Enjoyment, definita da Venkatesh come la misura in cui l'utilizzo della tecnologia viene considerata divertente (Venkatesh V. , 2000). Come per le variabili presentate in precedenza, anche in questo caso si tratta di una integrazione al modello tradizionale del TAM volto a mettere in risalto l'aspetto edonico legato all'utilizzo della tecnologia, trovando molteplici applicazioni in diversi ambiti di studio. È stato dimostrato infatti che il divertimento è sicuramente un fattore chiave nello

spingere gli *early adopter* a adottare una nuova tecnologia (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992), molto probabilmente in virtù della curiosità che questo target ha nei confronti dei continui cambiamenti tecnologici e dei risvolti che questi possono avere sulla propria vita quotidiana. Inoltre uno studio in ambito turistico ha dimostrato che il concetto di divertimento percepito nel contesto dell'uso della VR è fortemente influenzato dalla ricchezza del media usato (intesa come la misura in cui un mezzo di comunicazione riesce ad apportare molteplici stimoli insieme al messaggio che si vuole inviare) (Daft & Lengel, 1986), e a sua volta il divertimento porta a una maggiore soddisfazione riguardo l'esperienza d'uso (Lee U.-K. , 2022).

Per di più in un contesto di motivazione edonica, è stato sviluppato l'Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM), individuando che la flow experience è un predittore dell'intenzione d'uso delle innovazioni tecnologiche (Lowry et al., 2013). Appare quindi evidente che il Perceived Enjoyment è una variabile chiave nello spiegare la possibile adozione di innovazioni tecnologiche. Gli antecedenti di questa variabile vengono individuati come il consumo di informazioni, il livello di coinvolgimento, e il livello di interazioni sociali in queste esperienze. Questi tre antecedenti vedono che l'information consumption si riferisce alla quantità di informazioni che gli utenti ricercano quando utilizzano nuove tecnologie, portando a dire che coloro che ricercano un elevato numero di informazioni in contesto sportivo, tendono ad avere un approccio più edonico all'esperienza, percependola più piacevole, rispetto a coloro che invece ne ricercano poche (Langaro, Oliveira, & Loureiro, 2022). Per quanto riguarda invece l'interazione sociale, questa si riferisce alla necessità delle persone di soddisfare il proprio bisogno di socializzazione, e l'esperienza in VR può rappresentare un modo per poter condividere le stesse emozioni (Theodorakis et al., 2012).

Sempre nel contesto del TAM, molti studi hanno introdotto la relazione tra questa variabile e quelle di Perceived Usefulness e Perceived Ease of Use. E' stato individuato infatti che il Perceived Enjoyment ha un effetto sull'adozione di e-portfolio grazie all'influenza che questa variabile ha sulla utilità percepita e sulla semplicità d'uso (Abdullah, Ward, & Ahmed, 2016) Inoltre, è stato individuato che questa variabile presenta un effetto di influenza positiva su tutte le variabili del TAM tradizionale, oltre che anche l'effetto positivo più elevato sulla intenzione d'uso (Lee, Kimb, & Choi, 2019). Questo risultato è emerso anche in uno studio circa l'adozione di hardware VR (Manis & Danny, 2019), mentre nel contesto dell'intrattenimento sportivo, è stato identificato che questa variabile ha un effetto indiretto sull'intenzione di acquisto di un Gear VR e un effetto moderato sull'utilizzo di questa tecnologia (Langaro, Oliveira, & Loureiro, 2022). L'effetto del Perceived Enjoyment sulla facilità d'uso percepita è stata poi spiegata e individuata anche nel contesto turistico, evidenziando che il divertimento in questo genere di esperienze crea grande concentrazione, il che spinge le persone a trovare più agevole l'interazione con questi dispositivi (Bigne & Maturana, 2022; Moon & Kim, 2001). La particolarità di questa variabile risiede poi nell'ambivalenza che questa ha rispetto alla semplicità d'uso percepita. Da una analisi della letteratura a riguardo fatta da Sun e Zhang si è evidenziato che questa ambivalenza tra le due variabili è stata proposta e

confermata in molteplici studi (Sun & Zhang, 2006). I due autori evidenziano l'esistenza di questa relazione in un contesto utilitaristico, non si fa menzione invece circa l'esistenza di tale relazione in un contesto edonico.

2.6 Framework teorico:

Come già evidenziato nei capitoli precedenti, la tecnologia immersiva può rappresentare una opportunità notevole per quanto riguarda l'evoluzione dell'intrattenimento sportivo. Da un punto di vista strettamente economico, infatti, si è riscontrato che le modalità di consumo di questo genere di intrattenimento stanno rapidamente cambiando, con gli utenti che ormai non si accontentano più di seguire il match passivamente, ma vogliono essere direttamente coinvolti nell'esperienza che stanno vivendo. E in questo la tecnologia immersiva gioca un ruolo fondamentale, in quanto uno studio per Deloitte ha evidenziato che 1 tifoso su 3 in Italia vuole la ricreazione dello stadio della squadra che supportano in versione virtuale (Deloitte, 2023). Il coinvolgimento che il tifoso cerca infatti si rivolge a un aspetto prettamente decisionale, sentendosi parte di una community che decide il futuro della squadra che supporta, come accade per esempio con la casistica del su menzionato Crawley Town FC, i cui proprietari, attraverso il rilascio di NFT, ha dato la possibilità agli acquirenti di prendere parte attivamente alle decisioni che riguardano il club.

I tifosi inoltre sono fortemente legati al club che supportano grazie a un forte senso di appartenenza che hanno sviluppato nel corso del tempo, portandoli quindi a ricercare esperienze sportive che possano rafforzare questo legame. Da questo punto di vista, l'esperienza da stadio resta sicuramente imbattibile per l'atmosfera che crea e il divertimento che offre, ciò nonostante, si tratta di una esperienza che potrebbe essere preclusiva a causa di elevati costi in termini di tempo e denaro. Questo rafforza l'opportunità di creare esperienze virtuali aperte ai tifosi che per vari motivi non possono seguire la partita presso lo stadio pur volendo. In questo quindi la crescente risonanza che sta assumendo il Metaverso può rappresentare una soluzione, soprattutto considerando che i primi passi verso questa nuova realtà dell'intrattenimento sportivo sono stati già mossi da alcuni club di rilevanza mondiale, quali ad esempio il Manchester City e la sua riproduzione virtuale dell'Etihad Stadium (Manchester City, 2016).

La Virtual Reality viene definita in letteratura come un mezzo interattivo digitale capace di poter far interagire gli utenti in ambienti simulati (Hobson, 1995). Slater l'ha poi definita come una tecnologia in grado di offrire una elevata quantità e qualità di informazioni sensoriali all'utente (Slater, 2009), e rientra nel più ampio campo letterario di tecnologia immersiva. In letteratura questa viene definita come la tecnologia in grado di "sfumare i confini tra il mondo fisico e quello virtuale, offrendo agli utenti la possibilità di provare un senso di immersione in una esperienza" (Lee, Chung, & Lee, 2013; Lee, Shan, & Chen, 2013).

Attualmente la tecnologia immersiva è stata applicata in molteplici settori, al fine di capirne gli effetti. I principali ambiti di studio, infatti, si rifanno al marketing e al turismo, mostrando che gli utenti hanno una maggiore propensione alla partecipazione di attività collettive (Fonseca et al., 2014), a cui si aggiunge un ricco corpo di letteratura circa l'apprendimento, che individua la VR come una tecnologia capace di incrementare il senso di "presenza" e di divertimento in questo ambito, oltre che anche migliori punteggi nei test di apprendimento (Makransky, Borre-Gude, & Mayer, 2019). Sulla base di una analisi della letteratura sul tema proposta da Suh e Prophet emergono due principali aree di ricerca: da un lato si pone l'accento su sugli effetti delle feature dei dispositivi VR sulla customer experience, in relazione agli stimoli sensoriali che questa tecnologia offre e gli effetti sull'esperienza. Dall'altro lato invece emerge come l'utilizzo di questa tecnologia migliori le performance degli utenti in termini di apprendimento e completamento dei task (Suh & Prophet, 2018). La *literature review* ha evidenziato che la tecnologia immersiva tende ad essere sintetizzata in differenti dimensioni: alcuni ricercatori, infatti, evidenziano il concetto di immersività distinguendola tra immersività fisica e mentale. La prima si riferisce a uno stato di immersione tale da poter provare delle sensazioni fisiche attraverso l'uso di stimoli sensoriali; la seconda si riferisce invece a uno stato mentale attraverso il quale l'utente si sente direttamente coinvolto con quanto lo circonda (Huang, Rauch, & Liaw, 2010). Altri autori invece riferiscono l'immersività alla correlazione tra i concetti di *engagement* degli utenti verso il contenuto con cui questi stanno interagendo, la componente emozionale relativa a tale contenuto, e il livello di immersione che questo consente di raggiungere (Georgiou & Kyza, 2017).

Un altro filone letterario emergente indaga la realtà virtuale come nuovo touchpoint per il retail marketing, dove sono messe in evidenza due variabili in particolare, quali l'intenzione di acquisto dei consumatori e le feature dei dispositivi che consentono loro di raggiungere un elevato livello di immersività (Bigne & Maturana, 2022). Gran parte della letteratura sulla tecnologia immersiva ha evidenziato che questa risulta essere più stimolante a livello sensoriale rispetto ai mezzi tradizionali (Suh & Lee, 2006), anche se ancora non tanto stimolanti quanto gli store fisici (Schnack, Wright, & Elms, 2021). Tuttavia, un grande vantaggio del retail in VR è che non esistono limiti in termini di spazio, e quindi c'è la possibilità di creare una piattaforma che possa simulare la sensazione del prodotto fisico senza necessità di essere presenti nel punto vendita (Lombart, et al., 2019), il che è in accordo con il senso di presenza menzionato in precedenza, che la tecnologia immersiva si propone di offrire. Nell'ambito del retail marketing, i retailer cercano di creare degli ambienti in-store che siano già di per sé immersivi ed evocativi, attraverso immagini e suoni, facendo leva quindi sugli stimoli sensoriali e utilizzando più touchpoint all'interno dello store stesso (Lemon & Verhoef, 2016), con l'obiettivo finale di creare una *customer shopping experience* memorabile (Verhoef, et al., 2009). In letteratura è stato sviluppato un modello che potesse studiare come creare tale memorabilità, evidenziando che molti retailer allestiscono i propri negozi seguendo quattro dimensioni: design, e quindi gli aspetti funzionali ed estetici del negozio; i fattori ambientali, e quindi basandosi sugli stimoli sensoriali dei

singoli consumatori; le caratteristiche sociali, e quindi le possibilità di interazione presenti all'interno dello store; e infine la dimensione di sperimentabilità del prodotto (Roggeveen, Grewal, & Schweiger, 2020). Quest'ultima dimensione è particolarmente importante nell'ambito sportivo: molti studi a riguardo infatti hanno evidenziato che il consumo di prodotti sportivi considera la relazione esistente tra le interazioni tra i consumatori e l'ambiente all'interno dello store, e questa relazione viene poi mediata dalla presenza fisica, tecnologica e digitale (Funk, Beaton, & Alexandris, 2012).

La percezione degli oggetti tramite questa tecnologia è stata studiata individuando due tipi di *body representation*: *body schema*, che indica la percezione dell'oggetto come estensione fisica del corpo, e quindi qualcosa di intrinseco e parte integrante del corpo stesso; e *body image* che indica la percezione di come gli altri o sé stessi valutano e giudicano le proprie caratteristiche superficiali, quindi ad esempio l'abbigliamento (Alzayat & Lee, 2021). Se poi a questo genere di percezioni si aggiungesse che la realtà virtuale migliora significativamente l'apprendimento dei consumatori circa il prodotto, in quanto è una via di mezzo tra la modalità tradizionale e diretta di interazione con il prodotto stesso, e quella indiretta che invece vede il consumatore solamente esposto a stimoli sensoriali circa il prodotto (Daugherty, Li, & Biocca, 2008), allora appare evidente che la virtual reality può essere un touchpoint decisivo per migliorare significativamente il passaggio da multichannel a omnichannel, soprattutto considerando che la creazione di una customer shopping experience significativa passa attraverso le innovazioni messe a disposizione del consumatore quali ad esempio la crescente digitalizzazione in-store e l'utilizzo di tecnologie immersive (Siregar & Kent, 2019).

Un altro corpo di letteratura crescente è quello relativo all'applicazione di tecnologia VR in ambito sportivo. Nonostante, infatti, si tratti attualmente di una tecnologia di limitata applicabilità in questo ambito, è stato dimostrato che questa può essere una applicazione interessante al fine di migliorare la user experience mentre i fan assistono ai match (Kim & Ko, 2019). Considerando poi che il consumo di intrattenimento sportivo implica anche elevata interattività tra tifosi, oppure nella relazione tra tifosi e club che questi ultimi supportano, appare evidente che la tecnologia VR possa rappresentare una grande opportunità in questo senso. Questa affermazione è supportata da uno studio relativo all'applicazione di questo genere di tecnologia confrontando l'impatto di video in formato 360° visionato da fermo, e l'impatto fornito nel momento in cui quello stesso video è mostrato attraverso un apposito Gear VR che fungesse da casco, mostrando che entrambi offrono un elevato livello di coinvolgimento e presenza, ma nel caso del Gear VR ci fosse una maggiore interattività (Loureiro et al., 2019). Per di più l'elevata interattività dello sport comporta che i tifosi siano heavy users di informazioni circa la squadra che supportano o l'atleta che ammirano, interagendo anche su base giornaliera con programmi TV dedicati, radio e discussioni sportive a riguardo (Parry, Jones, & Wann, 2014). L'applicazione quindi della tecnologia immersiva si dimostra ancora una volta essere portante per migliorare la user experience in ambito sportivo: uno studio ha infatti messo a

paragone la possibilità di assistere a un match di baseball prima in computer grafica, e poi in realtà aumentata, dimostrando che in quest'ultimo caso è molto più facile e intuitivo per gli utenti cambiare l'angolazione da cui assistere il match, evidenziando quindi la grande applicabilità che questa tecnologia può avere nel migliorare l'esperienza dell'utente, specie quelli più giovani (Saito & Uematsu, 2008).

Sempre in ambito sportivo, un ultimo filone di ricerca evidenzia l'applicabilità della tecnologia immersiva come ulteriore evoluzione dello sport personale. Esistono infatti diversi studi che hanno evidenziato questa applicabilità, quale ad esempio quello di Bum, Yang e Choi, i quali hanno dimostrato che i giocatori di golf, dopo aver testato una simulazione VR di una partita di golf, non abbiano trovato particolari differenze in termini di divertimento percepito, rispetto alla condizione di pratica dello sport fisicamente, sebbene i benefit fisici del golf reale siano superiori rispetto a quelli del golf virtuale. Allo stesso modo però è stato riscontrato che il golf virtuale aiuta il divertimento sociale (Bum, Yang, & Choi, 2022). A supporto di ciò già precedenti studi avevano infatti individuato che giocare sia alla versione virtuale che a quella fisica del golf aiuti ad alleviare lo stress e migliorare la felicità dei giocatori (Han, Baek, Lee, & Huh, 2014), il che quindi riflette una migliore capacità dei giocatori di golf virtuale di instaurare dei legami duraturi con gli altri condividendo la stessa passione per lo sport in questione (Heo et al., 2013). In aggiunta a ciò, è stato individuato che per l'adozione di sistemi VR per lo sport personale gioca un ruolo fondamentale l'ambientazione in cui lo sport virtuale viene praticato, e quindi ad esempio il design del quartiere o la presenza o meno di passanti, vedendo un effetto significativo sulle persone in età adulta avanzata (Cerin et al., 2017), confutando la tesi che l'uso di tecnologia immersiva sia attrattiva solo per le generazioni più giovani. Per di più, un altro studio ha evidenziato come i partecipanti all'esperimento abbiano preferito lo scenario in cui hanno dovuto sostenere un allenamento con una cyclette e un visore VR piuttosto che la condizione in cui avevano la sola cyclette (Touloudi et al., 2022), non solo rafforzando la precedente letteratura circa il ruolo dell'ambiente immersivo, ma anche mettendo in risalto l'elevata applicabilità della tecnologia immersiva in diversi sport.

Come già individuato nel capitolo precedente, VR e Metaverso rappresentano una opportunità notevole per l'intrattenimento sportivo in Italia. Tuttavia, il corpo di letteratura a riguardo risulta essere particolarmente scarno. Per questo motivo il presente lavoro si propone di inserirsi nell'ambito del Technology Acceptance Model e misurare i fattori di Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use e Perceived Enjoyment nel contesto sportivo su piattaforme di Metaverso, al fine di valutare se i tifosi italiani siano disposti ad adottare questo tipo di tecnologia come touchpoint attraverso cui avere accesso all'intrattenimento sportivo. Di seguito il modello di ricerca che il presente studio si propone di analizzare:

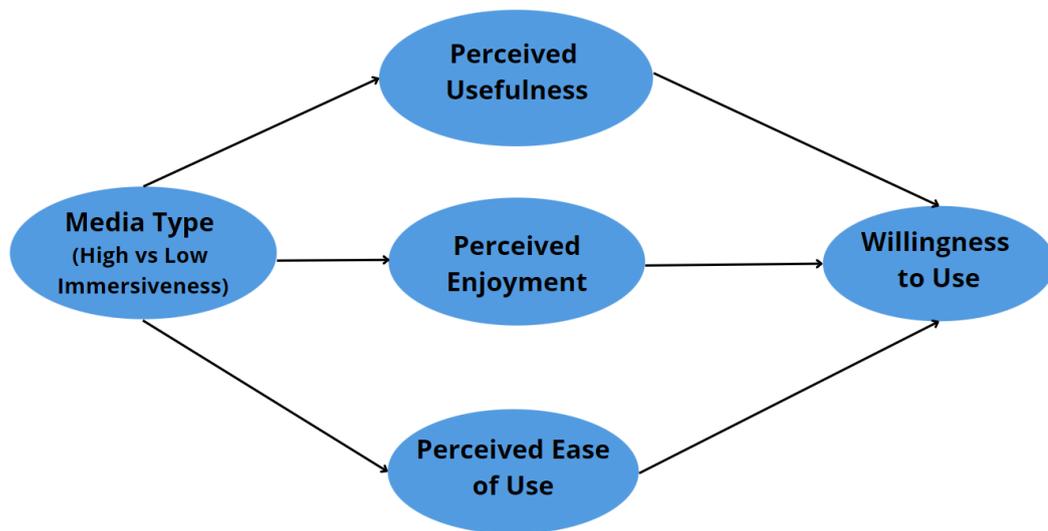


Figure 4: Modello di ricerca proposto

Alla luce di quanto detto finora si ipotizza che:

H1: Il Metaverso produce una migliore disponibilità ad essere utilizzato come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

H2: Il Metaverso viene percepito come più utile da utilizzare come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

H3: Il Metaverso viene percepito come più facile da utilizzare come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

H4: Il Metaverso viene percepito come più divertente da utilizzare come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

Nel prossimo capitolo verranno dibattuti i risultati dell'analisi effettuata. Nello specifico, la suddetta sezione del presente elaborato è strutturata come segue: in primo luogo verrà evidenziata la metodologia di analisi e raccolta dei dati. Dopo di che si procederà con la descrizione del campione e testing delle ipotesi. Infine, ci sarà una sezione dedicata alla discussione finale dei risultati, implicazioni teoriche, e possibili sviluppi futuri per la ricerca. A conclusione ci sarà una sezione dedicata alle implicazioni manageriali.

Capitolo 3:

3.1 Metodologia e raccolta dei dati

Il presente studio adotta un approccio di analisi quantitativo al fine di osservare l'effetto di due livelli di immersività diversi in merito all'utilizzo di piattaforme di intrattenimento sportivo (Metaverso e alta immersività vs piattaforma streaming e bassa immersività), con l'obiettivo di valutare se il maggiore livello di immersività offerto dal Metaverso possa sfociare in una maggiore intenzione d'uso della piattaforma. Dopo aver verificato il Main Effect, il presente studio presenta tre mediatori al fine di spiegare l'eventuale relazione positiva tra l'intenzione d'uso e la piattaforma considerata. E' stata condotta una survey online attraverso la piattaforma Qualtrics (Appendice A) e i successivi dati sono stati analizzati attraverso il software statistico IBM SPSS Statistics 28. Il questionario è stato lanciato in data 16/05/2023 e la modalità di somministrazione dello stesso ha visto l'utilizzo dei social media al fine di garantirne un'ampia diffusione. All'interno del questionario, i rispondenti sono stati esposti a due condizioni in maniera casuale, l'una indipendente dall'altra, entrambe composte da uno scenario immaginario e uno stimolo visivo che potesse rendere al meglio lo scenario presentato, dopo di che è stato chiesto loro di rispondere a una serie di domande utilizzando per ciascuna una scala Likert da 1 (Fortemente in disaccordo) a 7 (Fortemente d'accordo). A chiusura del questionario sono state poi inserite delle domande relative al genere, età, livello di istruzione, occupazione e conoscenza del Metaverso, in maniera tale da avere una comprensione profonda del campione analizzato. Infine, l'analisi del Main Effect utilizzerà il test a campioni indipendenti al fine di valutare se i due livelli di immersività proposti offrano un effetto significativo sull'intenzione d'uso. Per quanto riguarda gli effetti di mediazione, questi verranno testati attraverso la funzionalità Macro Process 4 (Hayes, 2018).

3.2 Descrizione del campione e testing delle ipotesi

La somministrazione del questionario ha portato a un totale di 276 risposte valide. Ai rispondenti è stato chiesto infatti di rispondere ad alcune domande demografiche, evidenziando che il genere più rappresentato è quello maschile con un totale di ben 197 uomini (71,4%) e 77 donne (27,9%), la restante parte ha dichiarato di non volerlo indicare. Per quanto riguarda invece l'età, dal campionamento considerato risulta un'età media di 29,06, in linea quindi con le rappresentazioni in merito all'interesse per le innovazioni tecnologiche da parte della Generazione Z e i Millennials, seppur però con alcuni valori outsider, evidenziando infatti l'adesione al questionario da parte degli over 35 (pari a circa il 15% del campione totale). Per quanto riguarda invece l'occupazione, il 50% dichiara di essere un lavoratore, seguito poi dal 44,9% che dichiara di essere uno studente. Infine, per quanto riguarda il livello di istruzione, il campione ne

evidenzia un livello elevato, avendo quella dei possessori di diploma, con 98 rispondenti in totale, la categoria più rappresentata, seguita poi dai possessori di un titolo di laurea triennale per il 34,1% del campione totale.

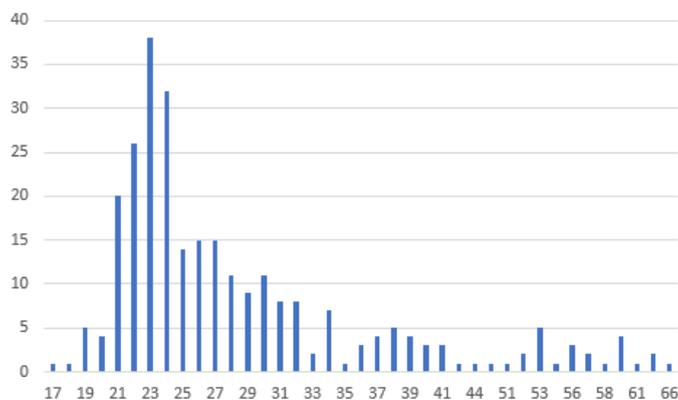


Figure 5: Distribuzione d'età del campione (Appendice B)

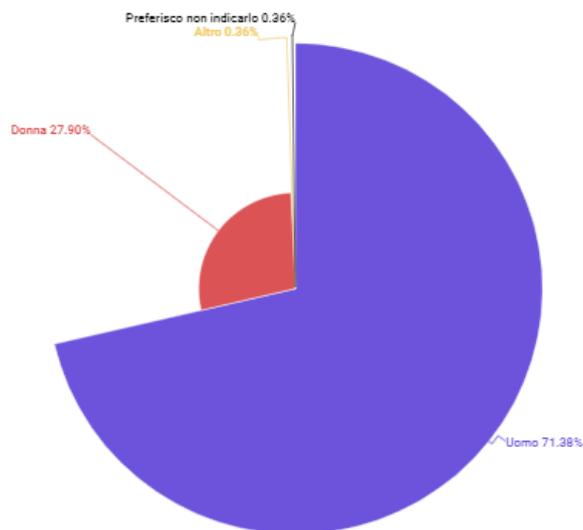


Figure 6: Distribuzione di genere del campione (Appendice B)

Prima di procedere con il Main Study è importante sottolineare che per la definizione del questionario sono state utilizzate scale pre-validate al fine di indagare le variabili in questione. Nello specifico la misurazione della Willingness to Use è stata affidata a un adattamento della scala a 4 item ideata da Venkatesh e altri studiosi (Venkatesh et al., 2008), dalla cui factor analysis è stato estratto un solo fattore con Eigenvalue maggiore di 1 che spiega il 66,14% della varianza. Il test KMO di adeguatezza del campione ha dato come risultato un valore dello 0,806, mentre il test di sfericità di Bartlett ha evidenziato un valore significativo ($p\text{-value} < 0,001$), indicando che gli item sono quindi correlati tra di loro. Infine, il Cronbach Alpha di 0,827, indica quindi che la scala è valida e affidabile (Appendice B).

A questo punto si è proceduto con il lancio dell'*Independent Sample t-test*, al fine di comparare le medie risultanti dalle due condizioni. Tra i rispondenti, 133 sono stati sottoposti allo scenario di Metaverso, mentre 143 allo scenario di una piattaforma streaming tradizionale. Nel primo caso la media risultante è stata pari a $M_{\text{Metaverse}}=4,63$, mentre nel secondo caso pari a $M_{\text{streaming2D}}=2,77$. Constatata quindi la differenza tra le due medie, occorre valutare se questa sia significativa. Basandosi sul Test di Levene i due gruppi non presentano le stesse varianze, quindi l'assunzione dell'omogeneità delle varianze uguali non è verificata. Ciò nonostante, il risultato del Test a campioni indipendenti ha dato risultato significativo ($M_{\text{Metaverse}}=4,63$ $SD=0,68$; $M_{\text{streaming2D}}=2,77$ $SD=0,51$; $t=25,48$, $p\text{-value} < 0,001 < 0,05$), confermando quindi H1 secondo cui gli utenti dimostrano una maggiore disponibilità ad utilizzare il Metaverso come piattaforma di intrattenimento sportivo piuttosto che le tradizionali piattaforme streaming (Appendice B).

Test t

Statistiche gruppo					
	Conditions	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Mean_WTU	Metaverse	133	4,6259	,68162	,05910
	Streaming platform	143	2,7727	,50691	,04239

Test campioni indipendenti									
		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze			Test t per l'eguaglianza delle medie				
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.
						P unilaterale	P bilaterale		
Mean_WTU	Varianze uguali presunte	5,099	,025	25,747	274	<,001	<,001	1,85321	,07198
	Varianze uguali non presunte			25,479	242,966	<,001	<,001	1,85321	,07273

Figure 7: Independent Sample t-Test H1

Procedendo con l'analisi, per quanto riguarda i mediatori, anche in questo caso sono state utilizzate delle scale pre-validate adattate da precedenti studi. Nello specifico la scala relativa alla Perceived Usefulness è stata adattata da quella proposta da Davis (Davis F., 1989). L'analisi fattoriale ha evidenziato un valore del test KMO pari a 0,671 e il test di sfericità di Bartlett significativo ($p\text{-value} < 0,001$). L'analisi ha portato l'estrazione di un solo fattore che spiegasse il 66,30% della varianza totale, e un Cronbach Alpha di 0,744, per cui la scala è valida e affidabile. Per quanto riguarda la Perceived Ease of Use è stata utilizzato un adattamento della scala proposta da Venkatesh e Davis (Venkatesh & Davis, 2000). Il test KMO ha dato come risultato un valore di 0,722 e un $p\text{-value}$ relativo al test di sfericità di Bartlett $< 0,001$, per di più l'estrazione di un solo fattore in questo caso spiega il 79,17% della varianza totale, e si evidenzia un Cronbach Alpha pari a 0,868, per cui anche in questo caso la scala è valida e affidabile. Da ultimo è stata operata la stessa procedura per il Perceived Enjoyment, per la cui misurazione è stata adattata la scala proposta da Lee (Lee, Kim, & Choi, 2019). Anche in questo caso il test KMO ha dato un risultato elevato, pari a 0,838 relativamente all'adeguatezza del campione, così come anche l'esistenza di una forte correlazione tra gli item della scala, come dimostrato dal test di sfericità di Bartlett ($p\text{-value} < 0,001$). In questo caso l'estrazione di un singolo fattore con Eigenvalue maggiore di 1 spiega un totale del 78,28% della varianza totale, mentre per quanto riguarda il Cronbach Alpha, questo si attesta sullo 0,907, rendendo ancora una volta la scala valida e affidabile (Appendice B).

A questo punto è stato possibile analizzare gli effetti di mediazione presenti all'interno del modello. A tal fine è stata utilizzata la Macro Process 4. Dall'analisi emerge che per tutti e tre i mediatori la manipolazione sull'immersività risulta significativa. Nello specifico il tipo di mezzo utilizzato influenza

positivamente la Perceived Usefulness ($b=1,84$; $t=25,88$; $p\text{-value}<0,001$), la Perceived Ease of Use ($b=2,1$; $21,37$; $p\text{-value}<0,001$) e il Perceived Enjoyment ($b=2,47$; $t=28,15$; $p\text{-value}<0,001$), con quest'ultimo che presenta una maggiore influenza rispetto agli altri mediatori dovuta al tipo di mezzo utilizzato. Passando invece all'analisi della relazione tra i mediatori e la variabile dipendente, è stato riscontrato che solo Perceived Enjoyment spiega la relazione tra il tipo di mezzo utilizzato con diversi livelli di immersività e la Willingness to Use ($b=0,20$; $t=4,03$, $p\text{-value}<0,001$), mentre Perceived Usefulness non presenta una influenza significativa sulla variabile dipendente ($b=0,079$; $t=1,20$; $p\text{-value}=0,23>0,05$), così come anche la Perceived Ease of Use ($b=0,086$; $t=1,86$; $p\text{-value}=0,064>0,05$), seppur però avvicinandosi al livello di significatività minima. Per cui H2 e H3 sono rifiutate, mentre H4 è accettata.

```

OUTCOME VARIABLE:
  Mean_PU

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
    ,8424    ,7096    ,3479    669,5802    1,0000    274,0000    ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant    2,9883    ,0493    60,5821    ,0000    2,8912    3,0855
Conditio    1,8387    ,0711    25,8762    ,0000    1,6988    1,9786

Standardized coefficients
      coeff
Conditio    1,6828
  
```

Figure 8: Relazione Media type e Perceived Usefulness

```

OUTCOME VARIABLE:
  Mean_PEO

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
    ,7905    ,6249    ,6631    456,5348    1,0000    274,0000    ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant    2,8438    ,0681    41,7610    ,0000    2,7098    2,9779
Conditio    2,0960    ,0981    21,3667    ,0000    1,9029    2,2891

Standardized coefficients
      coeff
Conditio    1,5792
  
```

Figure 9: Relazione Media Type e Perceived Ease of Use

OUTCOME VARIABLE:

Mean_PE

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8621	,7431	,5299	792,6898	1,0000	274,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,6853	,0609	44,1150	,0000	2,5655	2,8051
Conditio	2,4688	,0877	28,1547	,0000	2,2962	2,6414

Standardized coefficients

	coeff
Conditio	1,7221

Figure 10: Relazione Media Type e Perceived Enjoyment

Infine, è stato analizzato il modello nella sua interezza, evidenziando che esiste una relazione positiva e significativa tra il mezzo utilizzato e la Willingness to Use quando i tre mediatori sono presenti all'interno del modello ($b=1,02$; $t=6,56$ $p\text{-value}<0,001$). Poiché però tra i tre l'unico significativo è il divertimento percepito, allora si può concludere che il Perceived Enjoyment media parzialmente la relazione tra il tipo di mezzo usato con livelli di immersività diversi e la disponibilità ad usare queste piattaforme (Direct effect of X on Y=1,03<Total Effect of X on Y=1,85) (Appendice B).

OUTCOME VARIABLE:

Mean_WTU

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8613	,7418	,3187	194,6165	4,0000	271,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,7470	,1980	8,8243	,0000	1,3572	2,1368
Conditio	1,0262	,1564	6,5607	,0000	,7182	1,3341
Mean_PU	,0787	,0652	1,2070	,2285	-,0497	,2071
Mean_PE	,2035	,0505	4,0344	,0001	,1042	,3029
Mean_PEO	,0858	,0461	1,8605	,0639	-,0050	,1765

Standardized coefficients

	coeff
Conditio	,9305
Mean_PU	,0780
Mean_PE	,2646
Mean_PEO	,1032

Figure 11: Relazione Media Type e Willingness to Use con i tre Mediatori

Total effect of X on Y						
Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_ps
1,8532	,0720	25,7474	,0000	1,7115	1,9949	1,6804

Direct effect of X on Y						
Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c'_ps
1,0262	,1564	6,5607	,0000	,7182	1,3341	,9305

Indirect effect(s) of X on Y:				
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
TOTAL	,8270	,2092	,4301	1,2572
Mean_PU	,1447	,1539	-,1486	,4489
Mean_PE	,5025	,1333	,2423	,7565
Mean_PEO	,1798	,0990	,0038	,3947

Partially standardized indirect effect(s) of X on Y:				
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
TOTAL	,7499	,1861	,3945	1,1306
Mean_PU	,1312	,1397	-,1339	,4062
Mean_PE	,4556	,1192	,2212	,6845
Mean_PEO	,1630	,0889	,0034	,3545

Figure 12: Total Effect, Direct Effect e Indirect Effect

3.4 Discussione generale, limiti e future research agenda

L'obiettivo del presente studio è quello di proporre il Metaverso come piattaforma alternativa per l'intrattenimento sportivo, contribuendo quindi alla precedente letteratura circa questa branca dell'intrattenimento e l'applicazione del Technology Acceptance Model per lo stesso. Lo studio inoltre contribuisce alla precedente letteratura circa il comportamento degli utenti in un contesto altamente immersivo e interattivo, evidenziando quindi una maggiore intenzione d'uso in un contesto altamente immersivo rispetto a uno con basso livello di immersività. Da ultimo, il presente studio integra ulteriormente la comprensione dell'intenzione d'uso della tecnologia immersiva in un contesto edonico quale può essere l'intrattenimento sportivo, evidenziando infatti che il Perceived Enjoyment spiega la relazione tra il tipo di mezzo utilizzato e la sua intenzione d'uso.

L'analisi della manipolazione ha evidenziato che l'utilizzo del Metaverso presenta una maggiore intenzione d'uso come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto allo streaming tradizionale. Questa tendenza è dettata dalla maggior immersività che il Metaverso offre, consentendo quindi agli utenti di avere la sensazione di essere presenti fisicamente allo stadio. Quanto detto è supportato dalla letteratura corrente, che seppur scarna, ha evidenziato che l'elevata immersività e la ricchezza degli stimoli sensoriali influenza significativamente la percezione degli utenti, dando quindi un maggiore senso di presenza (Klein, 2003), che a sua volta si traduce in una maggiore intenzione d'uso della piattaforma (Chen et al., 2019). Per questo motivo si può concludere dicendo che il Metaverso, avendo un livello di immersività più elevato rispetto alle

tradizionali piattaforme streaming, presenta una maggiore intenzione d'uso della piattaforma stessa, rispetto a quella che si avrebbe con un livello di immersività basso. Per cui H1 è accettata.

I risultati della mediazione invece sono in aperto contrasto con la letteratura attuale. Dallo studio è emerso infatti che seppur gli utenti percepiscano una maggiore semplicità d'uso e una maggiore utilità percepita nella casistica del Metaverso, queste due variabili non spiegano una maggiore intenzione d'uso della piattaforma rispetto allo streaming tradizionale. Per cui H2 e H3 sono rifiutate. La spiegazione per questo risultato potrebbe risiedere nella scarsa conoscenza che gli utenti hanno circa il Metaverso. All'interno del questionario, infatti, è stata proposta una domanda che indagasse la conoscenza dello stesso e i risultati evidenziano che solo il 12,3% dei rispondenti lo hanno provato, mentre l'83,7% ne ha solo sentito parlare, d'altro canto invece, lo streaming tramite piattaforme tradizionali esiste già da diversi anni, per cui questa scarsa conoscenza potrebbe spiegare la mancanza di una relazione significativa tra Perceived Usefulness e Perceived Ease of Use, rispetto all'intenzione d'uso. La letteratura precedente infatti riporta che, come predittore della semplicità d'uso percepita, c'è proprio l'esperienza acquisita dal precedente uso di una innovazione tecnologica, affermando quindi che una precedente esperienza d'uso di una nuova tecnologia ha un effetto di moderazione sia sulla relazione tra Perceived Ease of Use e Perceived Usefulness, sia sulla relazione tra Perceived Ease of Use e Behavioral Intention to Use (Venkatesh V. , 2000).

Per quanto riguarda l'effetto di mediazione del Perceived Enjoyment, questo è risultato positivo e significativo, indicando una mediazione parziale tra il tipo di mezzo che offre differenti livelli di immersività e la disponibilità ad usare tali mezzi, indicando quindi che H4 è verificata. I risultati, quindi, lasciano presagire che una esperienza altamente immersiva come quella proposta tramite Metaverso venga percepita come più divertente in termini di intrattenimento sportivo rispetto a quella proposta tramite una piattaforma streaming tradizionale. I risultati di questa mediazione non sorprendono se si considerasse che la letteratura precedente individua proprio che il divertimento percepito gioca un ruolo fondamentale nel creare una User Experience memorabile. Studi precedenti infatti hanno individuato che gli utenti percepiscono un elevato livello di divertimento nel momento in cui si sentono coinvolti in qualcosa (Jang & Park, 2019), motivo per il quale quindi una esperienza in Metaverso, rappresentando una soluzione alternativa all'intrattenimento sportivo tradizionale, con un maggiore livello di immersività e interattività, e simulando l'esperienza da stadio fisica, potrebbe rappresentare una valida alternativa per implementare ulteriormente l'esperienza utente per quanto concerne l'intrattenimento come viene inteso tradizionalmente.

Il presente studio presenta diversi limiti: in primo luogo il test di Levene nell'Independent Sample t-test è risultato significativo, il che quindi comporta che le varianze dei due gruppi all'interno del campione non sono uguali. In secondo luogo, studi precedenti hanno indagato l'effetto dell'esperienza passata nell'uso del Metaverso e l'impatto che questa variabile può avere nel TAM, cosa che invece all'interno di questo

elaborato non è stata considerata. Per di più l'esperimento proposto è un esperimento empirico, basandosi su stimoli sensoriali e scenari simulati, portando quindi a dei risultati che potrebbero variare nel momento in cui si procedesse con un esperimento di laboratorio. Infine, è stato analizzato principalmente il calcio come oggetto di intrattenimento sportivo, essendo questo lo sport più seguito in Italia.

Sulla base di quanto detto le ricerche future dovrebbero quindi considerare l'utilizzo dell'esperienza passata all'interno del modello come moderatore nella relazione tra il tipo di mezzo utilizzato e la Willingness to Use, al fine di spiegare eventuali cambiamenti nella suddetta relazione alla presenza della Facilità d'Uso Percepita come mediatore tra la variabile indipendente e quella dipendente proposta. In secondo luogo, sarebbe opportuno introdurre gli antecedenti della Perceived Usefulness proposti nel TAM3 (Venkatesh & Davis, 2000), al fine di poter dimostrare la significatività di tale variabile nel presente modello. E infine sarebbe interessante proporre il presente modello come strumento di intrattenimento applicato in un altro sport.

3.5 Implicazioni Manageriali

Comprendere il comportamento degli utenti circa l'adozione di una nuova tecnologia non è mai semplice, soprattutto quando si tratta di intrattenimento considerando ormai l'elevata interattività che gli utenti ricercano. Il presente studio potrebbe essere utile per implementare ulteriormente l'esperienza del tifoso al fine di avvicinarlo al club, specialmente la Generazione Z che si sta affacciando adesso alla nascita del Metaverso, in maniera tale da sviluppare un maggiore senso di appartenenza. I tifosi, infatti, presentano un profondo legame con la squadra che tifano per un senso di appartenenza, oppure per via di una filosofia fondatrice del club in questione, per cui questo tipo di innovazione potrebbe rafforzare tale identificazione, traducendosi probabilmente in una maggiore intenzione d'acquisto del merchandising sportivo. Tuttavia, una delle principali problematiche per i tifosi italiani è quella di raggiungere lo stadio. Molti tifosi delle squadre più blasonate in Italia provengono da differenti zone della penisola, il che li spinge a rinunciare a una esperienza da stadio, soprattutto considerando il tempo e i costi necessari al fine di poterla vivere. Per questi motivi, l'implementazione di una esperienza da stadio virtuale può rappresentare una risoluzione al problema in questione, consentendo ai tifosi di avere modo di poter vivere una esperienza di questo tipo, pur però rimanendo insostituibile l'esperienza fisica. Sarebbe opportuno quindi che i club italiani prendessero in considerazione questa soluzione, soprattutto considerando la limitatezza di posti a sedere negli stadi italiani. Una implementazione di questo tipo, infatti, porterebbe a un accesso illimitato in termini di mole di persone presso gli impianti virtuali.

Per di più, l'adozione di questa tecnologia potrebbe rappresentare un sistema di abbonamento alternativo a quelli già presenti per poter seguire la propria squadra del cuore, soprattutto considerando che

molti tifosi difficilmente seguono le partite di team che non supportano, offrendo quindi una soluzione altamente targettizzata. Per di più trattandosi di un fenomeno totalmente nuovo nell'ambito dell'intrattenimento sportivo, il club potrebbe beneficiare di e-WOM, in maniera tale da poter espandere la propria fanbase anche al di fuori dei confini italiani ed europei, sviluppando curiosità e interesse da parte degli early adopters stranieri, con tutti i benefici che ne derivano.

Bibliografia

- Abdullah, F., Ward, R., & Ahmed, E. (2016). Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) of e-portfolios. *Computer in Human Behavior*, 75–90.
- Accenture. (2023). *Accenture life trends*. Retrieved from Accenture: (<https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/capabilities/song/marketing-transformation/document/Accenture-Life-Trends-2023-Full-Report.pdf#zoom=40>)
- Akdim, K., Casalò, L. V., & Flaviàn, C. (2022). The role of utilitarian and hedonic aspects in the continuance intention to use social mobile apps. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
- Alzayat, A., & Lee, S. H. (2021). Virtual products as an extension of my body: Exploring hedonic and utilitarian shopping value in a virtual reality retail environment. *Journal of Business Research*, 348-363.
- Bigne, E., & Maturana, P. (2022). Does Virtual Reality Trigger Visits and Booking Holiday Travel Packages? *Cornell Hospitality Quarterly*, 1-20.
- Bum, C.-H., Yang, J.-H., & Choi, C. (2022). Leisure benefits, flow experience, and life satisfaction comparison between players of actual and virtual golf. *Social Behavior and Personality: An international journal*.
- Casaleggio Associati. (2022). *E-commerce in Italia 2022*. Retrieved from Casaleggio Associati: <https://www.casaleggio.it/download-focus/?downloadID=16663>
- Cerin, E., Nathan, A., Cauwenberg, J. V., Barnett, D., & Barnett, A. (2017). The Neighbourhood Physical Environment and Active Travel in Older Adults : A Systematic Review and Meta-Analysis. 1-23. doi:<https://doi.org/10.1186/s12966-017-0471-5>.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 752.
- Chen, C. C., & Lin, Y. C. (2018). What drives live-stream usage intention? The perspectives of flow, entertainment, social interaction, and endorsement. *Telematics and Informatics*, 293-303.
- Choi, J., Ok, C., & Choi, S. (2016). Outcomes of Destination Marketing Organization Website Navigation: The Role of Telepresence. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 46-62.
- Coyle, J. R., & Thorson, E. (2001). The effects of progressive levels of interactivity and vividness in web marketing sites. *Journal of Advertising*, 65-77.
- Daft, R., & Lengel, R. (1986). Organizational Information Requirement, Media Richness and Structural . *Design. Manag. Sci.* , 554–571.
- Daugherty, T., Li, H., & Biocca, F. (2008). Consumer learning and the effects of virtual experience relative to indirect and direct product experience. *Psychol. Mark.*, 568–586.

- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* , 319-340.
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MSI Quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 1111-1132.
- Deloitte. (2022). *Digital commerce transformation*. Retrieved from Deloitte: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/ecommerce-transformation.html>
- Deloitte. (2022). *Retail in the metaverse: Understanding opportunities*. Retrieved from Delotte: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/metaverse-for-the-future-of-retail.html>
- Deloitte. (2023). *Football Fan Experience*. Retrieved from Deloitte: <https://www2.deloitte.com/it/it/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/football-fan-experience-2023.html>
- Duffin, A. (2023). *The State of Digital Commerce*. Retrieved from Gartner: <https://www.gartner.com/en/marketing/research/state-of-digital-commerce>
- Fantoken.com. (2021). *AC Milan Fan Tokens (\$ACM)*. Retrieved from Fantoken.com: <https://fantoken.com/acm/>
- Fishbain, M., & Ajzen, I. (1975). Beliefs, Attitude, Intention and Behavior. An introduction to Theory and Research. *Addison-Wesley, Reading*.
- Fonseca, D., Martí, N., Redondo, E., Navarro, I., & Sanchez, A. (2014). Relationship between student profile, tool use, participation, and academic performance with the use of Augmented Reality technology for visualized architecture models. *Computers in Human behavior*, 435-445.
- Funk, D., Beaton, A., & Alexandris, K. (2012). “Sport consumer motivation: autonomy and control orientations that regulate fan behaviors”. *Sport Management Review*, 355-367.
- Gantz, W. (1981). An exploration of viewing motives and behaviors associated with television sports. *Journal of Sport Soc. Issues* , 263-275.
- Georgiou, Y., & Kyza, E. A. (2017). The development and validation of the ARI questionnaire: An instrument for measuring immersion in location-based. *International Journal of Human-Computer Studies*, 24-37 .
- Gucci. (2023). *GUCCI VAULT LAND IN THE SANDBOX*. Retrieved from GUCCI: https://www.gucci.com/int/en/st/stories/article/gucci-vault-land-in-the-sandbox?utm_source=vault.gucci.com&utm_medium=vault.gucci.com
- Han, H., Baek, H., Lee, K., & Huh, B. (2014). Perceived benefits, attitude, image, desire, and intention in virtual golf leisure. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 465–486.
- Hartwick, J., & H., B. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management science*, 440-465.

- Harz, N., Hohenberg, S., & Homburg, C. (2021). EXPRESS: virtual reality in new product development: insights from pre-launch sales forecasting for Durables. *Journal of Marketing*.
- Hayes, A. F. (2018). Retrieved from <http://afhayes.com/introduction-to-mediation-moderation-and-conditional-process-analysis.html>
- Henning, B., & Vorderer, P. (2001). Psychological escapism: Predicting the amount of television viewing by need for cognition. *J Commun*, 100-120.
- Heo, J., Stebbins, R. A., Kim, J., & Lee, I. (2013). Serious leisure, life satisfaction, and health of older adults. *Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal*, 16-32.
- Hobson, J. S. (1995). Virtual reality: A new horizon for the tourism industry. *Journal of Vacation Marketing*, 124-135.
- Horst, M., Kuttschreuter, M., & Gutteling, J. M. (2007). Perceived usefulness, personal experiences, risk perception and trust as determinants of adoption of e-government services in the Netherlands. *Computer Human Behavior*, 1838-1852.
- Huang, H. M., Rauch, U., & Liaw, S. S. (2010). Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. *Computers & Education*, 1171-1182.
- Huang, Y. C., Backman, K. F., Backman, S. J., & Chang, L. L. (2016). Exploring the Implications of Virtual Reality Technology in Tourism . *International Journal of Tourism Research Marketing: An Integrated Research Framework*, 116-128.
- Hung, S., Chang, C., & Ma, Y. (2021). A new reality: Exploring continuance intention to use mobile augmented reality for entertainment purposes. *Technology in Society*, 101757.
- Jang, Y., & Park, E. (2019). An adoption model for virtual reality games: the roles of presence and enjoyment. *Telematics Inf.* , 101239.
- Jarvenpaa, S. L., & Todd, P. A. (1996). Consumer reactions to electronic shopping on the world wide web. *International Journal of Electronic Commerce*, 59-88.
- Kim, D., & Ko, Y. J. (2019). The impact of virtual reality (VR) technology on sport spectators' flow experience and satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 346-356.
- Kim, D., & Ko, Y. J. (2019). The impact of virtual reality (VR) technology on sport spectators' flow experience and satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 346-356.
- Klein, L. R. (2003). Creating Virtual Product Experiences: The Role of Telepresence. *Journal of Interactive Marketing*, 41-55.
- Langaro, D., Oliveira, P., & Loureiro, S. M. (2022). Exploring a New Form of Interaction in the Match Day: Virtual Reality Technologies among Fans of Soccer. *Journal of Promotion Management*, 729-748.
- Lee, H.-G., Chung, S., & Lee, W.-H. (2013). Presence in virtual golf simulators: The effects of presence on perceived enjoyment, perceived value, and behavioral intention. *New Media & Society*, 15, 930-946.
- Lee, J., Kim, J., & Choi, J. Y. (2019). The adoption of virtual reality devices: The technology acceptance model integrating enjoyment, social interaction, and strength of the social ties. *Telematics and*

Informatics, 37-48.

- Lee, J., Kim, J., & Choi, J. Y. (2019). The adoption of virtual reality devices: The technology acceptance model integrating enjoyment, social interaction, and strength of the social ties. *Telematics and Informatics*, 37–48.
- Lee, J., Kimb, J., & Choi, J. Y. (2019). The adoption of virtual reality devices: The technology acceptance model integrating enjoyment, social interaction, and strength of the social ties . *Telematics and Informatics*, 37-48.
- Lee, K., & Oh, S. (2022). The Users' Intention to Participate in a VR/AR Sports Experience by Applying the Extended Technology Acceptance Model (ETAM). *Healthcare*, 1117.
- Lee, Shan, & Chen, &. (2013). System development of immersive technology theatre in museum. In Proceedings of international conference on virtual, Augmented and mixed reality. *Springer*, 400-408.
- Lee, U.-K. (2022). Tourism Using Virtual Reality: Media Richness and Information System Successes. *Sustainability*.
- Lemon, K., & Verhoef, P. (2016). “Understanding customer experience throughout the customer journey”. *Journal of Marketing*, 69-96.
- Li, Y., & Peng, Y. (2021). What Drives Gift-giving Intention in Live Streaming? The Perspectives of Emotional Attachment and Flow Experience. *International Journal of Huna-Computer Interaction*, 1317–1329.
- Lin, H., & Chiang, C. (2013). Analysing Behaviors Influencing the Adoptions of Online Games from the Perspective of Virtual Contact. *Social Behavior and Personality*, 113-122.
- Lin, K. Y., & Lu, H. P. (2011). Why people use social networking sites: an empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computer Human Behavior*, 1152–1161.
- Lombart, C., Millan, E., Normand, J.-M., Verhulst, A., Labb´e-Pinlon, B., & Moreau, G. (2019). Consumer perceptions and purchase behavior toward imperfect fruits and vegetables in an immersive virtual reality grocery store. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 28-40.
- Loureiro, S. M., Guerreiro, J., Eloy, S., Langaro, D., & Panchapakesan, P. (2019). Understanding the use of virtual reality in marketing: A text mining-based review. *Journal of Business Research*, 514–530.
- Lowry, P. B., Gaskin, J. E., Twyman, N. W., Hammer, B., & Roberts, T. L. (2013). Taking“fun and games” seriously: Proposing the hedonic-motivation system adoption model (HMSAM). *Journal of the Association for Information Systems*, 617–671.
- MakersPlace. (2023). *MakersPlace*. Retrieved from Manchester City Gallery: <https://makersplace.com/mancity/gallery/created/1-manchester-city-x-jon-noorlander>
- Makransky, G., Borre-Gude, S., & Mayer, R. E. (2019). Motivational and cognitive benefits of training in immersive virtual reality based on multiple assessments. *Journal of Computer Assisted Learning* , 691-707.
- Manchester City. (2016). *WATCH CITY IN VIRTUAL REALITY WITH NEW APP*. Retrieved from

Manchester City: <https://www.mancity.com/news/club-news/club-news/2016/september/city-vr-launch>

Manchester City. (2021, Settembre 02). *Manchester City*. Retrieved from CITY ANNOUNCE LANDMARK SECOND NFT DROP - 'CREATION': <https://www.mancity.com/news/club/city-announces-landmark-second-nft-drop-creation-63766191>

Manis, K. T., & D. C. (2019). The virtual reality hardware acceptance model (VR-HAM): Extending and individuating the technology acceptance model (TAM) for virtual reality hardware . *Journal of Business Research*, 503-513.

Mavis T. Adjei, C. H. (2012). *Enhancing Relationships With Customers Through Online Brand Communities*. Retrieved from MIT Sloan Management review: <https://sloanreview.mit.edu/article/enhancing-relationships-with-customers-through-online-brand-communities/>

McKinsey & Company. (2017). *Augmented and virtual reality: The promise and peril of immersive technologies*. Retrieved from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/augmented-and-virtual-reality-the-promise-and-peril-of-immersive-technologies#>

McKinsey & Company. (2020). *Can connectivity help narrow the growing retailer gap?* Retrieved from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/digital-blog/can-connectivity-help-narrow-the-growing-retailer-gap>

McKinsey & Company. (2022). *Becoming indispensable: Moving past e-commerce to NeXT commerce*. Retrieved from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/becoming-indispensable-moving-past-e-commerce-to-next-commerce>

McKinsey & Company. (2022). *Probing reality and myth in the metaverse*. Retrieved from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/probing-reality-and-myth-in-the-metaverse>

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

Melancon, J. (2011). Consumer profiles in reality vs fantasy-based virtual worlds: implications for brand entry. *J Res Interact Mark* , 298-312.

Montemagno, M. (2022). *Inside Gucci's strategy: gaming, metaverse and NFTs*. Retrieved from Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=xBW7HyLhyaA>

Moon, J., & Kim, Y. (2001). Extending the TAM for a world-wide web context. *Information and Management*, 217–230.

Moore, G., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology. *Information System*, 192-222.

- N26. (2021). *A life on demand: the request for subscription services is growing in Italy and Europe*. Retrieved from N26: <https://n26.com/en-it/press/press-release/a-life-on-demand-the-request-for-subscription-services-is-growing-in-italy-and-europe>
- Nielsen Sport. (2022). *Rapporto sugli esport in Italia 2021*. Retrieved from Nielsen Sport: <https://niensensports.com/rapporto-sugli-esports-in-italia-2021/>
- Nisbett, R., & Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Prentice Hall.
- Nowak, K. L., & Biocca, F. (2003). "The Effect of the Agency and Anthropomorphism on Users' Sense of Telepresence, Copresence, and Social Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 481-494.
- Oum, S., & Han, D. (2011). An empirical study of the determinants of the intention to participate in user-created contents (UCC) services. *Expert Systems with Applications*, 15110-15121.
- Parry, K., Jones, I., & Wann, D. (2014). "An examination of sport fandom in the United Kingdom: a comparative analysis of fan behaviors, socialization process, and team identification". *Journal of Sport Behavior*, 251-267.
- Roggeveen, A., Grewal, D., & Schweiger, E. (2020). "The DAST framework for retail atmospherics: the impact of in- and out-of-store retail journey touchpoints on the customer experience". *Journal of Retailing*, 128-137.
- Rynarzewska, A. (2018). Virtual reality: a new channel in sport consumption. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 472-488.
- Saito, H., & Uematsu, Y. (2008). Visual Enhancement for Sports Entertainment by Vision-Based Augmented Reality. *Advances in Human-Computer Interaction*, 14.
- Schnack, A., Wright, M. J., & Elms, J. (2021). Investigating the impact of shopper personality on behaviour in immersive virtual reality store environments. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
- Sheridan, T. B. (1992). Musings on telepresence and virtual presence. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 120-126.
- Siregar, Y., & Kent, A. (2019). "Consumer experience of interactive technology in fashion stores". *International Journal of Retail and Distribution Management*, 1318-1335.
- Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 3549-3557.
- Statista. (2020). *Soccer in Italy*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/study/42099/soccer-in-italy/?locale=en>
- Statista. (2022). *Daily television viewing time in European countries 2020*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/422719/tv-daily-viewing-time-europe/?locale=en>
- Statista. (2022). *Interest in trying metaverse experiences worldwide by generation*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/1305147/interest-in-trying-metaverse-experiences-worldwide->

generation/

- Statista. (2022). *Metaverse eCommerce*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/outlook/amo/metaverse/metaverse-ecommerce/worldwide>
- Statista. (2022). *Television industry in Italy*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/study/39391/television-industry-in-italy-statista-dossier/?locale=en>
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 73-93.
- Suh, & Prophet. (2018). The state of immersive technology research: A literature analysis. *Computers in Human Behavior*, 77-90.
- Suh, K. S., & Lee, Y. E. (2006). The effects of virtual reality on consumer learning: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 673-697.
- Sun, H., & Zhang, P. (2006). Causal Relationships between Perceived Enjoyment and Perceived Ease of Use: An Alternative Approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 618-645.
- Sutcliffe, C. (2022). *5 of the best experiences in Nike's metaverse*. Retrieved from The Drum: <https://www.thedrum.com/news/2022/04/08/5-the-best-experiences-nike-s-metaverse>
- Theodorakis, N. D., Wann, D. L., Nassis, P., & Luellen, B. T. (2012). The relationship between sport team identification and the need to belong. *Journal of Sport Management and Marketing*, 25–38.
- Touloudi, E., Hassandra, M., Galanis, E., Goudas, M., & Theodorakis, Y. (2022). Applicability of an Immersive Virtual reality Exercise Training System for office Workers during Working Hours. *Sports*, 104.
- Van Der Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 695–704.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating perceived behavioral control, computer anxiety and enjoyment into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 342–365.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Science*.
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 186-204.
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 186-204.
- Venkatesh, V., Brown, S. A., Maruping, L. M., & Bala, H. (2008). Predicting different conceptualizations of system use: The competing roles of behavioral intention, facilitating conditions, and behavioral expectation. *MIS Quarterly*, 483–502.
- Verhoef, P., Lemon, K., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. (2009). “Customer experience creation: determinants, dynamics and management strategies”. *Journal of Retailing*, 31-41.

- WAGMI United. (2023). *WAGMI United: Our Manifesto*. Retrieved from WAGMI United: <https://wagmiunited.com/wagmi-united-overview>
- Wiles, J. (2021). *What Is a Metaverse? And Should You Be Buying In?* Retrieved from Gartner: <https://www.gartner.com/en/articles/what-is-a-metaverse>
- Witmer, B., & Singer, M. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *presence*, 225–240.
- Won, D., Chiu, W., & Byun, H. (2022). Factors influencing consumer use of a sport-branded app: the technology acceptance model integrating app quality and perceived enjoyment. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- Yang, H., Yu, J., Zo, H., & Choi, M. (2016). User acceptance of wearable devices: An extended perspective of perceived. *Telematics and Informatics*, 256-269.
- Yu, C., Cheah, J., & Liu, Y. (2022). To stream or not to stream? Exploring factors influencing impulsive consumption through gastronomy livestreaming. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 3394-3416.

APPENDICE A:

Scenario Metaverso e stimolo visivo:

Immagina che per la prossima stagione sportiva, la tua squadra del cuore abbia annunciato che potrai **seguire le partite su una piattaforma di Metaverso**. Potrai **avere la sensazione di essere realmente allo stadio**, seguire la partita da più angolazioni diverse che potrai personalizzare liberamente, **rimanendo comodamente sul tuo divano**. Potrai sentire i cori degli ultras come se fossi lì fisicamente e potrai gioire per ogni goal esattamente come faresti se fossi lì con i tuoi amici. Finita la partita, potrai **visitare il museo** con tutti i trofei che la tua squadra ha vinto nella sua storia, **rivivere i momenti salienti** delle stagioni leggendarie del team che supporti, e avere accesso alle riproduzioni virtuali degli spogliatoi e del campo di allenamento.



Figure 13: Stimolo visivo Metaverso

Scenario Piattaforma Streaming e stimolo visivo:

Immagina che per la prossima stagione sportiva, la tua squadra del cuore abbia annunciato che potrai **seguire le partite su una piattaforma streaming** interamente dedicata al team. Potrai **rivivere i momenti salienti** delle stagioni leggendarie del team che supporti e avere accesso a contenuti unicamente dedicati alla tua squadra, quali ad esempio le sessioni di allenamento, interviste esclusive ai tuoi calciatori preferiti, le sedute tattiche con il mister e tanti altri contenuti. Il tutto è pensato al fine di offrirti una **esperienza da spettatore più appassionante** rispetto a quella attuale.



Figure 14: Stimolo visivo piattaforma streaming

APPENDICE B

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,671
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	192,340
	gl	3
	Sign.	<,001

Figure 15: Test KMO Perceived Usefulness

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,744	,745	3

Figure 16: Statistiche di Affidabilità Perceived Usefulness

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,722
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	414,553
	gl	3
	Sign.	<,001

Figure 17: Test KMO e Bartlett Perceived Ease of Use

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,867	,868	3

Figure 18: Statistiche di Affidabilità Perceived Ease of Use

Factor Analysis e Affidabilità Perceived Enjoyment:

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,838
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	723,451
	gl	6
	Sign.	<,001

Figure 19: Test KMO e Bartlett Perceived Enjoyment

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,907	,907	4

Figure 20: Statistiche di affidabilità Perceived Enjoyment

Factor Analysis e Affidabilità Willingness to Use

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,806
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	397,303
	gl	6
	Sign.	<,001

Figure 21: Test KMO e Bartlett Willingness to Use

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,827	,829	4

Figure 22: Statistiche di affidabilità Willingness to Use

Independent Sample t-Test

Test t

Statistiche gruppo

	Conditions	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Mean_WTU	Metaverse	133	4,6259	,68162	,05910
	Streaming platform	143	2,7727	,50691	,04239

Figure 23: Statistiche Between Groups

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
Mean_WTU	Varianze uguali presunte	5,099	,025	25,747	274	<,001	<,001	1,85321	,07198	1,71151	1,99491
	Varianze uguali non presunte			25,479	242,966	<,001	<,001	1,85321	,07273	1,70994	1,99648

Figure 24: Test a campioni indipendenti

Mediazione Process 4

```

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.4 *****
Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

*****
Model : 4
  Y : Mean_WTU
  X : Conditio
  M1 : Mean_PU
  M2 : Mean_PE
  M3 : Mean_PEO

Sample
Size: 276

*****
OUTCOME VARIABLE:
  Mean_PU

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
,8424  ,7096  ,3479  669,5802  1,0000  274,0000  ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant  2,9883  ,0493  60,5821  ,0000  2,8912  3,0855
Conditio  1,8387  ,0711  25,8762  ,0000  1,6988  1,9786

Standardized coefficients
      coeff
Conditio  1,6828
    
```

OUTCOME VARIABLE:

Mean_PE

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8621	,7431	,5299	792,6898	1,0000	274,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,6853	,0609	44,1150	,0000	2,5655	2,8051
Conditio	2,4688	,0877	28,1547	,0000	2,2962	2,6414

Standardized coefficients

	coeff
Conditio	1,7221

OUTCOME VARIABLE:

Mean_PEO

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,7905	,6249	,6631	456,5348	1,0000	274,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,8438	,0681	41,7610	,0000	2,7098	2,9779
Conditio	2,0960	,0981	21,3667	,0000	1,9029	2,2891

Standardized coefficients

	coeff
Conditio	1,5792

OUTCOME VARIABLE:

Mean_WTU

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8613	,7418	,3187	194,6165	4,0000	271,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,7470	,1980	8,8243	,0000	1,3572	2,1368
Conditio	1,0262	,1564	6,5607	,0000	,7182	1,3341
Mean_PU	,0787	,0652	1,2070	,2285	-,0497	,2071
Mean_PE	,2035	,0505	4,0344	,0001	,1042	,3029
Mean_PEO	,0858	,0461	1,8605	,0639	-,0050	,1765

Standardized coefficients

	coeff
Conditio	,9305
Mean_PU	,0780
Mean_PE	,2646
Mean_PEO	,1032

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_ps
1,8532	,0720	25,7474	,0000	1,7115	1,9949	1,6804

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c'_ps
1,0262	,1564	6,5607	,0000	,7182	1,3341	,9305

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
TOTAL	,8270	,2092	,4301	1,2572
Mean_PU	,1447	,1539	-,1486	,4489
Mean_PE	,5025	,1333	,2423	,7565
Mean_PEO	,1798	,0990	,0038	,3947

Partially standardized indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
TOTAL	,7499	,1861	,3945	1,1306
Mean_PU	,1312	,1397	-,1339	,4062
Mean_PE	,4556	,1192	,2212	,6845
Mean_PEO	,1630	,0889	,0034	,3545

Figure 25: Output Macro Process 4 (Hayes, 2018)

Capitolo 1

Metaverso, Intrattenimento sportivo e futuri sviluppi:

Il progresso tecnologico dell'ultimo decennio ha portato a un cambiamento di prospettive non solo da parte degli utenti, alla ricerca di una esperienza immersiva e intrattenente, ma anche dal punto di vista dei Marketer, i quali si stanno adeguando a queste tendenze, in maniera tale da poter agevolare questo shift di concezione, e cogliere quindi le opportunità che ne derivano. Nel corso degli anni, infatti, si sono susseguiti una serie di sviluppi alla ricerca di una esperienza intrattenente che rendesse attivamente partecipe gli spettatori, e in questo il Metaverso si sta imponendo come futuro dell'intrattenimento sportivo. Per Metaverso si intende uno spazio virtuale condiviso, regolato da una vera e propria economia basata su valute digitali e *NFTs (non-fungible tokens)*, volto a fornire una esperienza immersiva per l'utente grazie alla *Virtual e Augmented Reality, IoT (Internet of Things) e AI (Artificial Intelligence)* (Wiles, 2021). Tale spazio virtuale ricomprende 4 blocchi di attività: contenuti ed esperienze, piattaforme, infrastrutture e hardware ed *enablers* (McKinsey & Company, 2022).

Molti brand a livello globale stanno adottando questo genere di spazi al fine di avvicinare i consumatori allo stesso, attraverso una User Experience memorabile. Un esempio a tal proposito è Gucci, che ha investito in maniera consistente nella creazione di una serie di eventi nel Metaverso sulle piattaforme Roblox e The Sandbox. La finalità dietro questo tipo di investimenti risiede per l'appunto in una interazione verticale tra brand e consumatori vivendo in prima persona passato, presente e futuro del brand in questione.

Uno studio per McKinsey & Company ha evidenziato come la principale domanda per tecnologia AR e VR derivi, tra gli altri, dal settore dell'intrattenimento e degli eventi live (McKinsey & Company, 2017), a riprova quindi di quanto sia elevata la rilevanza delle piattaforme e della tecnologia immersiva in questo settore in costante cambiamento. Bisogna evidenziare inoltre che il Metaverso, e più in generale la tecnologia immersiva non coinvolge solamente i giovanissimi, ma anche i Millennials, i quali per il 35% dei rispondenti, hanno espresso la disponibilità a partecipare ad eventi sportivi live attraverso l'utilizzo delle suddette piattaforme e relativi supporti tecnologici (Statista, 2022).

Il settore dell'intrattenimento in Italia riveste un ruolo particolarmente importante, basti pensare che l'intera industria vede un valore complessivo di circa 9 miliardi di euro nel 2022 derivante dalla Televisione, superata solamente da quello derivante da Internet, che ha raggiunto un valore di 13,75 miliardi di euro e si prevede una crescita oltre i 17 miliardi di euro entro il 2025 (Statista, 2022). A questi dati si aggiunge poi

che l'Italia è il nono paese europeo per tempo speso davanti alla Televisione, con un trend però in decrescita rispetto al periodo pre-Covid (Statista, 2022). Uno dei principali driver che spiega questi dati è per l'appunto l'accesso a contenuti sportivi (Statista, 2022), specialmente calcistici, in qualità di sport più popolare nella penisola italiana. Questo grande legame con lo sport si evince anche dalla disponibilità degli utenti ad avere un abbonamento alle Pay TV: i dati più recenti a riguardo dicono che 3,3 milioni di italiani hanno un abbonamento a SKY, e 1,3 milioni di italiani per DAZN, con la sola finalità di poter seguire il campionato italiano (Statista, 2020), a cui si aggiungono poi le evidenze circa la disponibilità ad avere almeno 4 abbonamenti da parte degli italiani tra i 25 e i 34 anni (N26, 2021), dimostrando quindi la maturità del mercato considerato.

Un altro driver dell'intrattenimento sportivo è il senso di appartenenza nei confronti non solo del club di cui si è tifosi, ma anche verso un gruppo. Da qui la nascita delle community online che con la rivoluzione digitale hanno scardinato completamente la concezione tradizionale di intrattenimento, portandola verso una maggiore condizione di socialità e condivisione di opinioni e pareri. In questo senso risulta fondamentale la gestione della comunicazione tra brand e consumatori, potendo tale relazione essere migliorata attraverso una migliore tempestività nello scambio di informazioni, maggiore rilevanza delle stesse, dando la possibilità di estendere le comunicazioni con risposte più dettagliate, e infine aumentando la frequenza di scambio (Mavis T. Adjei, 2012). Accenture ha operato uno studio sull'intrattenimento sportivo, evidenziando che le community online rappresentano un driver per le aziende (Accenture, 2023): con la pandemia, infatti, le persone hanno sentito più che mai il bisogno di identificarsi in un gruppo, e instaurare delle relazioni uomo-uomo attraverso la mediazione delle piattaforme digitali.

Da questo punto di vista i club sportivi hanno colto l'opportunità offerta anche dagli e-sport, tesserando videogiocatori professionisti al fine di esportare il marchio nel mondo digitale in maniera rilevante. Stando a un rapporto di Nielsen Sport, il fenomeno degli e-sport sta crescendo rapidamente, con grande interesse da parte della Generazione Z. Il report evidenzia infatti che 450.000 persone seguono gli e-sports con cadenza giornaliera. Questo bacino di utenza si estende poi a 1,62 milioni se si considerassero invece coloro che seguono gli sport virtuali con cadenza settimanale. Il dato più interessante però si rifà alla crescita del 15% della fanbase rispetto ai dati rilevati nel 2020 (Nielsen Sport, 2022), il che rileva quindi una crescita dell'audience anche nell'immediato post-Covid e relative quarantene obbligatorie.

Il senso di community e di identificazione sociale ha portato quindi gli utenti ad avvertire una maggiore necessità di coinvolgimento e immersione nell'esperienza, portata all'estremo dal gruppo WAGMI United, il quale ha acquistato il club di seconda lega inglese Crawley Town FC, e tramite l'utilizzo di NFT, hanno dato la possibilità agli utenti di prendere attivamente parte alle decisioni del club (WAGMI United, 2023). Anche in Italia esiste una partnership simile, conche l'AC Milan, ha sottoscritto nel 2021 un accordo

con Socios.com, dando quindi la possibilità ai tifosi di partecipare a una serie di sondaggi per decidere il design del kit, del bus, oppure del motto ufficiale del club (Fantoken.com, 2021).

Tuttavia, i passi più concreti circa la presenza virtuale in termini di intrattenimento sportivo sono stati mossi dal Manchester City, che ha deliberato nel 2016 per la riproduzione virtuale dello stadio attraverso il lancio di CityVR, una applicazione scaricabile dall'Oculus Store e tramite il Samsung Gear VR i fan hanno la possibilità di vedere non solo gli highlights dei match, ma anche di visitare l'Etihad Stadium, dal campo da gioco, all'area allenamenti, passando per la sala stampa (Manchester City, 2016).

Da ultimo è necessario notare che il Metaverso può essere un ottimo touchpoint per l'e-commerce sportivo. Il report annuale di Casaleggio Associati ha evidenziato che nel 2022 l'e-commerce in Italia ha superato i 64 miliardi di valore, e gli acquisti legati al tempo libero e allo sport sono in cima tra i settori che vedono il maggior numero di acquisti. Determinante per questa crescita è stato anche lo scoppio della pandemia da Covid-19, non a caso la 2021 Digital Commerce Survey fatta per Gartner ha evidenziato che la pandemia da Covid-19 ha fatto in modo che il 77% delle aziende leader nel settore del Retail abbiano dovuto affrontare la situazione critica implementando una forte presenza online attraverso iniziative dirette business-to-consumer, online store e marketplace (Duffin, 2023). Le opportunità derivanti stimano questo tipo di tecnologia possa portare a un incremento dei ricavi tra i \$230 miliardi e i \$400 miliardi (McKinsey & Company, 2020). Gli utenti, infatti, ricercano delle esperienze che siano completamente immersive, con elementi di realtà aumentata che vadano a implementare il concetto già consolidato di e-commerce. Uno studio per Statista ha evidenziato infatti che per la fine del 2023 i ricavi da e-commerce nel Metaverso raggiungeranno i \$22,72 miliardi, con una crescita annuale entro il 2030 del 36,62% e un numero di utenti attivi su base giornaliera di ben 698,30 milioni di utenti a livello globale (Statista, 2022), con molti *early adopters* già spendono diverse ore su base giornaliera all'interno di queste piattaforme (4,7 ore al giorno sia per la Gen Z che per i Millennials, e 3,6 ore per la Gen X), a cui si aggiunge poi che annualmente gli utenti spendono in media \$219 in asset digitali, di cui il 30% vengono acquistati nel Metaverso (McKinsey & Company, 2022).

Capitolo 2:

Technology Acceptance Model:

Il *Technology Acceptance Model (TAM)* è un modello ampiamente utilizzato in letteratura che evidenzia la propensione degli utenti di accettare le nuove tecnologie, basandosi sulla *Theory of Reasoned Action* sviluppata da Fishbein e Ajzen (Fishbain & Ajzen, 1975), Il modello originale infatti teorizza che il comportamento degli individui nell'usare una nuova tecnologia sia derivante principalmente da due variabili:

Perceived Usefulness e Perceived Ease of Use. Più nello specifico la *Perceived Usefulness* viene definita come la misura nella quale la tecnologia possa migliorare significativamente le performance lavorative degli individui (Davis, 1989). Davis, tuttavia, ha evidenziato che questa metrica non è sufficiente al fine di spiegare le motivazioni dietro l'adozione di una tecnologia, in quanto quest'ultima, seppur utile, può talvolta essere complessa da utilizzare, specie se si tratta di una prima versione. Per questo motivo il modello prevede la compresenza della variabile *Perceived Ease of Use*, la quale, spiega Davis nella sua ricerca, si riferisce al "grado per cui una persona creda che l'utilizzo di un particolare sistema sia privo di sforzo". Il modello individua, infine, queste due variabili come forti predittori dell'intenzione di adozione delle innovazioni tecnologiche.

Nel corso degli anni poi il modello è stato esteso e approfondito, aggiungendone variabili che potessero spiegare meglio il comportamento degli individui in relazione alle innovazioni tecnologiche. Una prima evoluzione, infatti, è il *TAM2* proposto da Venkatesh e Davis. Il modello in questione, infatti, proponeva l'inclusione delle variabili riconducibili ai processi di Influenza Sociale e ai processi Cognitivi Strumentali (Venkatesh & Davis, 2000), dove i primi si riferiscono alla "percezione dell'individuo per cui molte persone debbano o meno avere un certo comportamento" (Fishbain & Ajzen, 1975), i secondi invece individuano la condizione per cui gli individui formano delle opinioni circa l'utilità percepita comparando cosa un sistema è capace di fare e cosa è necessario fare affinché il lavoro sia portato a termine (Venkatesh & Davis, 2000). Uno sviluppo ulteriore poi è stato sviluppato da Venkatesh e Bala nel 2008 con il *TAM3*. Rispetto alla versione precedente vengono introdotti due blocchi di variabili in qualità di predittori della *Perceived Ease of Use*. Tali variabili fungono da *anchoring*, per le convinzioni generali circa la tecnologia e il loro utilizzo, e quelle di *adjustment*, volti a spiegare invece la *Perceived Ease of Use* relativamente al comportamento degli individui una volta acquisita una certa esperienza di utilizzo con la nuova tecnologia. Tali variabili si riferiscono al divertimento percepito e alla usabilità oggettiva (Venkatesh V. , 2000).

Media Type e Immersiveness e Perceived Enjoyment:

In Italia l'intrattenimento sportivo viene prevalentemente consumato attraverso la televisione, mentre solo una minima parte in altre modalità, e l'immersività gioca un ruolo fondamentale nel creare una *user experience* memorabile, e in questo la tecnologia immersiva ha una rilevanza non indifferente. E' stato dimostrato che l'uso della VR migliora significativamente le percezioni dei consumatori attraverso il concetto di "Presenza" e "Vividezza" (Harz, Hohenberg, & Homburg, 2021), intesi come la percezione soggettiva di essere in un luogo seppur fisicamente lontano e il coinvolgimento emotivo che questo suscita (Witmer & Singer, 1998; Nisbett & Ross, 1980). Questo concetto poi è stato ripreso ed esteso in letteratura, trasponendolo in quella che viene definita come *Telepresence*, intesa come la capacità di poter interagire con un ambiente virtuale (Sheridan, 1992) tale da produrre uno scenario sensorialmente ricco (Steuer, 1992). La

letteratura sul tema ha evidenziato che il concetto di *Telepresence* è un determinante nella scelta del mezzo di intrattenimento, e questo in virtù del fatto che la percezione di presenza in uno spazio virtuale o comunque nel mondo online viene influenzata in particolar modo dal divertimento percepito che si ha nell'utilizzo di una particolare piattaforma (Han et al., 2020). Precedenti esperimenti hanno testato le differenze in termini di *Telepresence* nel passaggio dal 2D al 3D, evidenziando che in questa ultima casistica, data l'elevata immersività e la ricchezza di informazioni e stimoli offerti, viene evidenziato un livello di percezione di presenza più elevato (Klein, 2003).

La scelta della piattaforma poi è strettamente legata all'intrattenimento che la piattaforma stessa offre e quindi al divertimento percepito: in tal senso è stato dimostrato che l'intrattenimento percepito ha un impatto significativo sull'intenzione d'uso degli utenti dei siti web (Chen et al., 2019). Questo genere di evidenza ha poi portato ulteriori approfondimenti sul tema dell'intrattenimento, evidenziando che i fattori di *Telepresence* e divertimento percepito, tra gli altri, influenzano l'attitudine d'uso di app di intrattenimento con tecnologia AR (Hung, Chang, & Ma, 2021). La caratteristica principale dell'intrattenimento appare quindi essere quella di saper trattenere gli utenti e mantenere alta l'attenzione nei confronti del contenuto che si sta presentando, facendo sentire questi direttamente coinvolti con lo stesso. Le motivazioni che spingono i consumatori possono essere divise in utilitarie ed edoniche (Chaiken, 1980), per cui i consumatori che percepiscono un elevato valore di stampo edonico dalle loro esperienze, tendono a sviluppare un comportamento che li porta a ripetere gli acquisti o comunque a continuare ad utilizzare il prodotto o il servizio, essendo anche disposti a pagare maggiormente (Manis & Danny, 2019). Per di più le motivazioni edoniche hanno una positiva influenza nell'uso e adozione di tecnologie digitali (Van Der Heijden, 2004). In questo senso, è stata introdotta una ulteriore variabile nel Technology Acceptance Model: il Perceived Enjoyment, definita da Venkatesh come la misura in cui l'utilizzo della tecnologia viene considerata divertente (Venkatesh V. , 2000).

E' stato dimostrato infatti che il divertimento è sicuramente un fattore chiave nello spingere gli *early adopter* a adottare una nuova tecnologia (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992), molto probabilmente in virtù della curiosità che questo target ha nei confronti dei continui cambiamenti tecnologici e dei risvolti che questi possono avere sulla propria vita quotidiana. Inoltre uno studio in ambito turistico ha dimostrato che il concetto di divertimento percepito nel contesto dell'uso della VR è fortemente influenzato dalla ricchezza del media usato (intesa come la misura in cui un mezzo di comunicazione riesce ad apportare stimoli insieme al messaggio che si vuole inviare) (Daft & Lengel, 1986), e a sua volta il divertimento porta a una maggiore soddisfazione riguardo l'esperienza d'uso (Lee U.-K. , 2022). In un contesto di motivazione edonica, è stato sviluppato l'Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM), individuando che la flow experience è un predittore dell'intenzione d'uso delle innovazioni tecnologiche (Lowry et al., 2013). Appare quindi evidente che il Perceived Enjoyment è una variabile chiave nello spiegare la possibile adozione di

innovazioni tecnologiche. E' stato individuato che questa variabile presenta un effetto di influenza positiva su tutte le variabili del TAM tradizionale, oltre che anche l'effetto positivo più elevato sulla intenzione d'uso (Lee, Kimb, & Choi, 2019) e nel contesto dell'intrattenimento sportivo, è stato identificato che questa variabile ha un effetto indiretto sull'intenzione di acquisto di un Gear VR e un effetto moderato sull'utilizzo di questa tecnologia (Langaro, Oliveira, & Loureiro, 2022).

Willingness to Use

Attualmente il corpo di letteratura circa l'applicazione del TAM è molto ricco, venendo utilizzato in molteplici ambiti, quali ad esempio l'utilizzo di e-service governativi, (Horst, Kuttschreuter, & Gutteling, 2007), oppure ancora degli smartphone (Lin & Lu, 2011), oppure di utilizzo di applicazioni sport-branded (Won, Chiu, & Byun, 2022). In tutti questi studi emerge la disponibilità dei consumatori a adottare nuove tecnologie, ritenendole utili e semplici da utilizzare. Questo studio in particolare ha poi evidenziato che sia i fattori utilitari che quelli edonici (Perceived Enjoyment) possono influenzare significativamente la soddisfazione d'uso delle social mobile app (Akdin, Casalò, & Flaviàn, 2022). Recentemente un filone in crescita riguarda l'applicazione di questo modello nell'ambito della Virtual Reality. Nello specifico uno studio riguardo l'adozione di hardware VR ha evidenziato che gli utenti trovano questo tipo di hardware facili da utilizzare, anche se la loro utilità presenta un valore medio inferiore rispetto alla facilità di utilizzo (Manis & Danny, 2019). Per di più è stato dimostrato che nel contesto di VR entrambe le variabili sono ottimi predittori dell'intenzione d'uso (Lee, Kim, & Choi, 2019).

Anche in ambito sportivo esiste un crescente corpo di letteratura che evidenzia l'applicabilità del TAM e della VR, sebbene però si tratti di un campo di ricerca alle prime battute, con il fine ultimo di migliorare la fan experience dei tifosi nel guardare i match sportivi (Kim & Ko, 2019). Rynarzewska ha ipotizzato un modello modificato del TAM originario, indicando che le variabili che possono influenzare l'adozione della VR da parte dei tifosi sono principalmente tre: la frequenza con cui le informazioni vengono consumate, miglioramento del consumo di tali informazioni e l'atteggiamento verso l'adozione di VR (Rynarzewska, 2018). I risultati mostrano che i tifosi possono adottare la virtual reality come mezzo di consumo dello sport a condizione che questi si possano identificare come fan e che abbiano un certo livello di interesse nei confronti dello sport in questione.

La fan experience quindi risulta essere fondamentale nell'adozione di questa tecnologia soprattutto se si considerasse il livello di coinvolgimento che lo sport di per sé offre, e che quindi l'immersività offerta dalla tecnologia VR migliora significativamente l'esperienza in sé grazie anche all'elevata interattività che ne deriva (Loureiro et al., 2019).

Framework teorico:

La tecnologia immersiva viene definita in letteratura come in grado di “sfumare i confini tra il mondo fisico e quello virtuale, offrendo agli utenti la possibilità di provare un senso di immersione in una esperienza” (Lee, Chung, & Lee, 2013; Lee, Shan, & Chen, 2013). Attualmente la tecnologia immersiva è stata applicata in molteplici settori, al fine di capirne gli effetti. I principali ambiti di studio, infatti, si rifanno al marketing e al turismo, mostrando che gli utenti hanno una maggiore propensione alla partecipazione di attività collettive (Fonseca et al., 2014), a cui si aggiunge un ricco corpo di letteratura circa l’apprendimento, che individua la VR come una tecnologia capace di incrementare il senso di “presenza” e di divertimento in questo ambito, oltre che anche migliori punteggi nei test di apprendimento (Makransky, Borre-Gude, & Mayer, 2019). Sulla base di una analisi della letteratura sul tema proposta da Suh e Prophet emergono due principali aree di ricerca: da un lato si pone l’accento su sugli effetti delle feature dei dispositivi VR sulla customer experience, in relazione agli stimoli sensoriali che questa tecnologia offre e gli effetti sull’esperienza. Dall’altro lato invece emerge come l’utilizzo di questa tecnologia migliori le performance degli utenti in termini di apprendimento e completamento dei task (Suh & Prophet, 2018). La *literature review* ha evidenziato che la tecnologia immersiva tende ad essere sintetizzata in differenti dimensioni: alcuni ricercatori, infatti, evidenziano il concetto di immersività distinguendola tra immersività fisica e mentale. La prima si riferisce a uno stato di immersione tale da poter provare delle sensazioni fisiche attraverso l’uso di stimoli sensoriali; la seconda si riferisce invece a uno stato mentale attraverso il quale l’utente si sente direttamente coinvolto con quanto lo circonda (Huang, Rauch, & Liaw, 2010). Altri autori invece riferiscono l’immersività alla correlazione tra i concetti di *engagement* degli utenti verso il contenuto con cui questi stanno interagendo, la componente emozionale relativa a tale contenuto, e il livello di immersione che questo consente di raggiungere (Georgiou & Kyza, 2017).

La percezione degli oggetti tramite questa tecnologia è stata studiata individuando due tipi di *body representation*: *body schema*, che indica la percezione dell’oggetto come estensione fisica del corpo, e quindi qualcosa di intrinseco e parte integrante del corpo stesso; e *body image* che indica la percezione di come gli altri o sé stessi valutano e giudicano le proprie caratteristiche superficiali, quindi ad esempio l’abbigliamento (Alzayat & Lee, 2021). Se poi a questo genere di percezioni si aggiungesse che la realtà virtuale migliora significativamente l’apprendimento dei consumatori circa il prodotto, in quanto è una via di mezzo tra la modalità tradizionale e diretta di interazione con il prodotto stesso, e quella indiretta che invece vede il consumatore solamente esposto a stimoli sensoriali circa il prodotto (Daugherty, Li, & Biocca, 2008), allora appare evidente che la virtual reality può essere un touchpoint decisivo per migliorare significativamente il passaggio da multichannel a omnichannel, offrendo non solo prodotti, ma anche esperienze significative.

In ambito sportivo la tecnologia immersiva ha trovato ancora limitata applicazione e studio, anche se è stato dimostrato che questa può essere una applicazione interessante al fine di migliorare la user experience mentre i fan assistono ai match (Kim & Ko, 2019). Considerando poi che il consumo di intrattenimento sportivo implica anche elevata interattività tra tifosi, oppure nella relazione tra tifosi e club che questi ultimi supportano, appare evidente che la tecnologia VR possa rappresentare una grande opportunità in questo senso. Questa affermazione è supportata da uno studio relativo all'applicazione di questo genere di tecnologia confrontando l'impatto di video in formato 360° visionato da fermo, e l'impatto fornito nel momento in cui quello stesso video è mostrato attraverso un apposito Gear VR che fungesse da casco, mostrando che entrambi offrono un elevato livello di coinvolgimento e presenza, ma nel caso del Gear VR ci fosse una maggiore interattività (Loureiro et al., 2019). Per di più l'elevata interattività dello sport comporta che i tifosi siano heavy users di informazioni circa la squadra che supportano o l'atleta che ammirano, interagendo anche su base giornaliera con programmi TV dedicati, radio e discussioni sportive a riguardo (Parry, Jones, & Wann, 2014). L'applicazione quindi della tecnologia immersiva si dimostra ancora una volta essere portante per migliorare la user experience in ambito sportivo: uno studio ha infatti messo a paragone la possibilità di assistere a un match di baseball prima in computer grafica, e poi in realtà aumentata, dimostrando che in quest'ultimo caso è molto più facile e intuitivo per gli utenti cambiare l'angolazione da cui assistere il match, evidenziando quindi la grande applicabilità che questa tecnologia può avere nel migliorare l'esperienza dell'utente, specie quelli più giovani (Saito & Uematsu, 2008).

VR e Metaverso rappresentano una opportunità notevole per l'intrattenimento sportivo in Italia. Tuttavia, il corpo di letteratura a riguardo risulta essere particolarmente scarno. Per questo motivo il presente lavoro si propone di inserirsi nell'ambito del Technology Acceptance Model e misurare i fattori di Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use e Perceived Enjoyment nel contesto sportivo su piattaforme di Metaverso, al fine di valutare se i tifosi italiani siano disposti ad adottare questo tipo di tecnologia come touchpoint attraverso cui avere accesso all'intrattenimento sportivo. Di seguito il modello di ricerca che il presente studio si propone di analizzare:

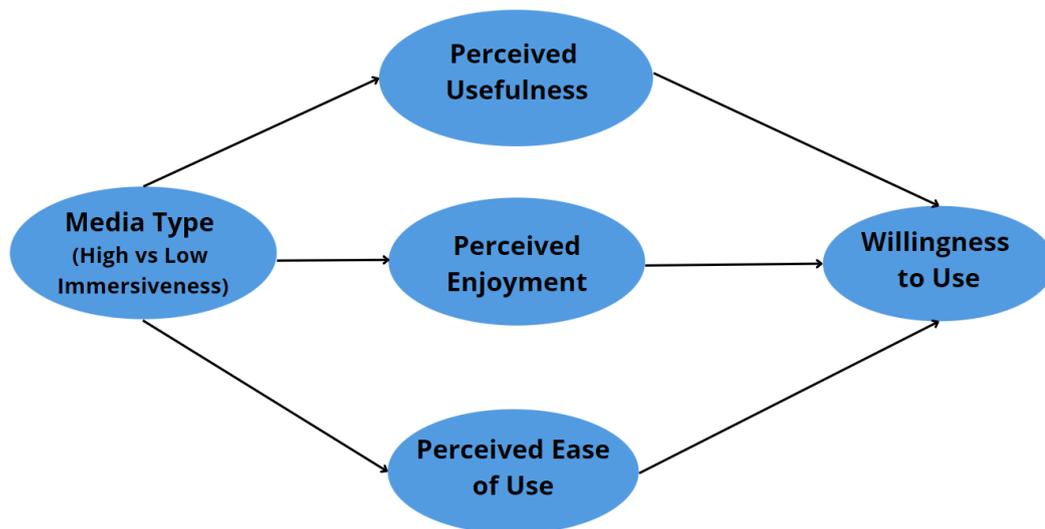


Figure 26: Modello di ricerca proposto

Alla luce di quanto detto finora si ipotizza che:

H1: Il Metaverso produce una migliore disponibilità ad essere utilizzato come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

H2: Il Metaverso viene percepito come più utile da utilizzare come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

H3: Il Metaverso viene percepito come più facile da utilizzare come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

H4: Il Metaverso viene percepito come più divertente da utilizzare come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto a una piattaforma di bassa immersività

Capitolo 3:

Metodologia e raccolta dei dati:

Il presente studio adotta un approccio di analisi quantitativo al fine di osservare l'effetto di due livelli di immersività diversi in merito all'utilizzo di piattaforme di intrattenimento sportivo (Metaverso vs piattaforma streaming), con l'obiettivo di valutare se il maggiore livello di immersività offerto dal Metaverso possa sfociare in una maggiore intenzione d'uso della piattaforma. E' stata condotta una survey online attraverso la piattaforma Qualtrics e i successivi dati sono stati analizzati attraverso il software statistico IBM SPSS Statistics 28. All'interno del questionario, i rispondenti sono stati esposti a due condizioni in maniera casuale, l'una indipendente dall'altra, entrambe composte da uno scenario immaginario e uno stimolo visivo che potesse rendere al meglio lo scenario presentato, dopo di che è stato chiesto loro di rispondere a una serie di domande utilizzando per ciascuna una scala Likert da 1 (Fortemente in disaccordo) a 7 (Fortemente d'accordo). A chiusura del questionario sono state poi inserite delle domande relative al

genere, età, livello di istruzione, occupazione e conoscenza del Metaverso, in maniera tale da avere una comprensione profonda del campione analizzato.

Descrizione del campione e testing delle ipotesi:

La somministrazione del questionario ha portato a un totale di 276 risposte valide. Ai rispondenti è stato chiesto infatti di rispondere ad alcune domande demografiche, evidenziando che il genere più rappresentato è quello maschile con un totale di ben 197 uomini (71,4%) e 77 donne (27,9%), la restante parte ha dichiarato di non volerlo indicare. Per quanto riguarda invece l'età, dal campionamento considerato risulta un'età media di 29,06 seppur però con alcuni valori outsider, evidenziando infatti l'adesione al questionario da parte degli over 35 (pari a circa il 15% del campione totale).

Prima di procedere con il Main Study è importante sottolineare che per la definizione del questionario sono state utilizzate scale pre-validate al fine di indagare le variabili in questione. Nello specifico la misurazione della Willingness to Use è stata affidata a un adattamento della scala a 4 item ideata da Venkatesh e altri studiosi (Venkatesh et al., 2008), con un test KMO di adeguatezza del campione che ha dato come risultato un valore dello 0,806, mentre il test di sfericità di Bartlett ha evidenziato un valore significativo ($p\text{-value} < 0,001$), indicando che gli item sono quindi correlati tra di loro. Infine, il Cronbach Alpha di 0,827, indicando quindi che la scala è valida e affidabile. A questo punto si è proceduto con il lancio dell'*Independent Sample t-test*, al fine di comparare le medie risultanti dalle due condizioni. Tra i rispondenti, 133 sono stati sottoposti allo scenario di Metaverso, mentre 143 allo scenario di una piattaforma streaming tradizionale. Nel primo caso la media risultante è stata pari a $M_{\text{Metaverse}}=4,63$, mentre nel secondo caso pari a $M_{\text{streaming2D}}=2,77$. Constatata quindi la differenza tra le due medie, occorre valutare se questa sia significativa. Basandosi sul Test di Levene i due gruppi non presentano le stesse varianze, quindi l'assunzione delle varianze uguali non è verificata. Ciò nonostante, il risultato del Test a campioni indipendenti ha dato risultato significativo ($M_{\text{Metaverse}}=4,63$ $SD=0,68$; $M_{\text{streaming2D}}=2,77$ $SD=0,51$; $t=25,48$, $p\text{-value} < 0,001 < 0,05$), confermando quindi H1 secondo cui gli utenti dimostrano una maggiore disponibilità ad utilizzare il Metaverso come piattaforma di intrattenimento sportivo piuttosto che le tradizionali piattaforme streaming.

Procedendo con l'analisi, per quanto riguarda i mediatori, anche in questo caso sono state utilizzate delle scale pre-validate adattate da precedenti studi. Nello specifico la scala relativa alla Perceived Usefulness è stata adattata da quella proposta da Davis (Davis F., 1989). L'analisi fattoriale ha evidenziato un valore del test KMO pari a 0,671 e un Cronbach Alpha di 0,744, per cui la scala è valida e affidabile. Per quanto riguarda la Perceived Ease of Use è stata utilizzato un adattamento della scala proposta da Venkatesh e Davis (Venkatesh & Davis, 2000). Il test KMO ha dato come risultato un valore di 0,722, con un Cronbach

Alpha pari a 0,868, per cui anche in questo caso la scala è valida e affidabile. Da ultimo è stata operata la stessa procedura per il Perceived Enjoyment, per la cui misurazione è stata adattata la scala proposta da Lee (Lee, Kim, & Choi, 2019). Anche in questo caso il test KMO ha dato un risultato elevato, pari a 0,838 relativamente all'adeguatezza del campione, mentre per quanto riguarda il Cronbach Alpha, questo si attesta sullo 0,907, rendendo ancora una volta la scala valida e affidabile.

A questo punto è stato possibile analizzare gli effetti di mediazione presenti all'interno del modello. A tal fine è stata utilizzata la Macro Process 4. Dall'analisi emerge che per tutti e tre i mediatori la manipolazione sull'immersività risulta significativa. Nello specifico il tipo di mezzo utilizzato influenza positivamente la Perceived Usefulness ($b=1,84$; $t=25,88$; $p\text{-value}<0,001$), la Perceived Ease of Use ($b=2,1$; $21,37$; $p\text{-value}<0,001$) e il Perceived Enjoyment ($b=2,47$; $t=28,15$; $p\text{-value}<0,001$), con quest'ultimo che presenta una maggiore influenza rispetto agli altri mediatori dovuta al tipo di mezzo utilizzato. Passando invece all'analisi della relazione tra i mediatori e la variabile dipendente, è stato riscontrato che solo Perceived Enjoyment spiega la relazione tra il tipo di mezzo utilizzato con diversi livelli di immersività e la Willingness to Use ($b=0,20$; $t=4,03$, $p\text{-value}<0,001$), mentre Perceived Usefulness non presenta una influenza significativa sulla variabile dipendente ($b=0,079$; $t=1,20$; $p\text{-value}=0,23>0,05$), così come anche la Perceived Ease of Use ($b=0,086$; $t=1,86$; $p\text{-value}=0,064>0,05$). Per cui H2 e H3 sono rifiutate, mentre H4 è accettata.

Infine, è stato analizzato il modello nella sua interezza, evidenziando che esiste una relazione positiva e significativa tra il mezzo utilizzato e la Willingness to Use quando i tre mediatori sono presenti all'interno del modello ($b=1,02$; $t=6,56$ $p\text{-value}<0,001$). Poiché però tra i tre l'unico significativo è il divertimento percepito, allora si può concludere che il Perceived Enjoyment media parzialmente la relazione tra il tipo di mezzo usato con livelli di immersività diversi e la disponibilità ad usare queste piattaforme (Direct effect of X on Y=1,03<Total Effect of X on Y=1,85).

Discussione generale, limiti, future research agenda e implicazioni manageriali:

L'obiettivo del presente studio è quello di proporre il Metaverso come piattaforma alternativa per l'intrattenimento sportivo, contribuendo quindi alla precedente letteratura circa questa branca dell'intrattenimento e l'applicazione del Technology Acceptance Model per lo stesso. Lo studio inoltre contribuisce alla precedente letteratura circa il comportamento degli utenti in un contesto altamente immersivo e interattivo, evidenziando quindi una differenza in termini di intenzione d'uso in un contesto altamente immersivo e uno con basso livello di immersività. Da ultimo, il presente studio integra ulteriormente la comprensione dell'intenzione d'uso della tecnologia immersiva in un contesto edonico quale può essere l'intrattenimento sportivo.

L'analisi della manipolazione ha evidenziato che l'utilizzo del Metaverso presenta una maggiore intenzione d'uso come piattaforma di intrattenimento sportivo rispetto allo streaming tradizionale. Questa tendenza è dettata dalla maggior immersività che il Metaverso offre, consentendo quindi agli utenti di avere la sensazione di essere presenti fisicamente allo stadio. Quanto detto è supportato dalla letteratura corrente, che seppur scarna, ha evidenziato che l'elevata immersività e la ricchezza degli stimoli sensoriali influenza significativamente la percezione degli utenti, dando quindi un maggiore senso di presenza (Klein, 2003), che a sua volta si traduce in una maggiore intenzione d'uso della piattaforma (Chen et al., 2019). Per questo motivo si può concludere dicendo che il Metaverso, avendo un livello di immersività più elevato rispetto alle tradizionali piattaforme streaming, presenta una maggiore intenzione d'uso della piattaforma stessa, rispetto a quella che si avrebbe con un livello di immersività basso. Per cui H1 è accettata.

I risultati della mediazione invece sono in aperto contrasto con la letteratura attuale. Dallo studio è emerso infatti che seppur gli utenti percepiscano una maggiore semplicità d'uso e una maggiore utilità percepita nella casistica del Metaverso, queste due variabili non spiegano una maggiore intenzione d'uso della piattaforma rispetto allo streaming tradizionale. Per cui H2 e H3 sono rifiutate. La spiegazione per questo risultato potrebbe risiedere nella scarsa conoscenza che gli utenti hanno circa il Metaverso. All'interno del questionario infatti è stata proposta una domanda che indagasse la conoscenza del Metaverso e i risultati evidenziano che solo il 12,3% dei rispondenti hanno lo hanno provato, mentre l'83,7% ne ha solo sentito parlare, d'altro canto invece, lo streaming tramite piattaforme tradizionali esiste già da diversi anni, per cui questa scarsa conoscenza potrebbe spiegare la mancanza di una relazione significativa tra Perceived Usefulness e Perceived Ease of Use, rispetto all'intenzione d'uso. La letteratura precedente infatti riporta che, come predittore della semplicità d'uso percepita, c'è proprio l'esperienza acquisita dal precedente uso di una innovazione tecnologica, affermando quindi che una precedente esperienza d'uso di una nuova tecnologia ha un effetto di moderazione sia sulla relazione tra Perceived Ease of Use e Perceived Usefulness, sia sulla relazione tra Perceived Ease of Use e Behavioral Intention to Use (Venkatesh V., 2000).

Per quanto riguarda l'effetto di mediazione del Perceived Enjoyment, questo è risultato positivo e significativo, indicando una mediazione parziale tra il tipo di mezzo che offre differenti livelli di immersività e la disponibilità ad usare tali mezzi, indicando quindi che H4 è verificata. I risultati, quindi, lasciano presagire che una esperienza altamente immersiva come quella proposta tramite Metaverso venga percepita come più divertente in termini di intrattenimento sportivo rispetto a quella proposta tramite una piattaforma streaming. I risultati di questa mediazione non sorprendono se si considerasse che la letteratura precedente individua proprio che il divertimento percepito gioca un ruolo fondamentale nel creare una User Experience memorabile. Studi precedenti infatti hanno individuato che gli utenti percepiscono un elevato livello di divertimento nel momento in cui si sentono coinvolti in qualcosa (Jang & Park, 2019), motivo per il quale quindi una esperienza in Metaverso, rappresentando una soluzione alternativa all'intrattenimento sportivo

tradizionale, con un maggiore livello di immersività e interattività, e simulando l'esperienza da stadio fisica, potrebbe rappresentare una valida alternativa per implementare ulteriormente l'esperienza utente per quanto concerne l'intrattenimento come viene inteso tradizionalmente.

Il presente studio presenta diversi limiti: in primo luogo il test di Levene nell'Independent Sample t-test è risultato significativo, il che quindi comporta che le varianze dei due gruppi all'interno del campione non sono uguali. In secondo luogo, studi precedenti hanno indagato l'effetto dell'esperienza passata nell'uso del Metaverso e l'impatto che questa variabile può avere nel TAM, cosa che invece all'interno di questo studio non è stata considerata. Per di più l'esperimento proposto è un esperimento empirico, basandosi su stimoli sensoriali e scenari simulati, portando quindi a dei risultati che potrebbero variare nel momento in cui si procedesse con un esperimento di laboratorio. Infine, è stato analizzato principalmente il calcio come oggetto di intrattenimento sportivo, essendo questo lo sport più seguito in Italia.

Sulla base di quanto detto le ricerche future dovrebbero quindi considerare l'utilizzo dell'esperienza passata all'interno del modello come moderatore nella relazione tra il tipo di mezzo utilizzato e la Willingness to Use, al fine di spiegare eventuali cambiamenti nella suddetta relazione alla presenza della Facilità d'Uso Percepita come mediatore tra la variabile indipendente e quella dipendente proposta. In secondo luogo, sarebbe opportuno introdurre gli antecedenti della Perceived Usefulness proposti nel TAM3 (Venkatesh & Davis, 2000), al fine di poter dimostrare la significatività di tale variabile nel presente modello. E infine sarebbe interessante proporre il presente modello come strumento di intrattenimento applicato in un altro sport.

Il presente studio potrebbe essere utile per implementare ulteriormente l'esperienza del tifoso al fine di avvicinarlo al club, specialmente la Generazione Z che si sta affacciando adesso alla nascita del Metaverso, in maniera tale da sviluppare un maggiore senso di appartenenza. I tifosi, infatti, presentano un profondo legame con la squadra che tifano per un senso di appartenenza, oppure per via di una filosofia fondatrice del club in questione, per cui questo tipo di innovazione potrebbe rafforzare tale identificazione, traducendosi probabilmente in una maggiore intenzione d'acquisto del merchandising sportivo. Tuttavia, una delle principali problematiche per i tifosi italiani è quella di raggiungere lo stadio. Molti tifosi delle squadre più blasonate in Italia provengono da differenti zone della penisola, il che li spinge a rinunciare a una esperienza da stadio, considerando il tempo e i costi necessari al fine di poterla vivere. Per questi motivi, l'implementazione di una esperienza da stadio virtuale può rappresentare una soluzione al problema in questione. Sarebbe opportuno quindi che i club italiani prendessero in considerazione questa soluzione, soprattutto considerando la limitatezza di posti a sedere negli stadi italiani. Una implementazione di questo tipo, infatti, porterebbe a un accesso illimitato in termini di mole di persone presso gli impianti virtuali.

Per di più, l'adozione di questa tecnologia potrebbe rappresentare un sistema di abbonamento alternativo a quelli già presenti per poter seguire la propria squadra del cuore, soprattutto considerando che molti tifosi difficilmente seguono le partite di team che non supportano, offrendo quindi una soluzione altamente targettizzata. Per di più trattandosi di un fenomeno totalmente nuovo nell'ambito dell'intrattenimento sportivo, il club potrebbe beneficiare di e-WOM, in maniera tale da poter espandere la propria fanbase anche al di fuori dei confini italiani ed europei, sviluppando curiosità e interesse da parte degli early adopters stranieri, con tutti i benefici che ne derivano.