

LUISS



Dipartimento di
Impresa e Management

Cattedra di Marketing

Marketing 4.0, Metaverso e Artificial Intelligence nel mondo del lusso: i casi Tiffany e Bulgari

Prof. Michele Costabile

RELATORE

Benedetta Iula

Matr. 257941

CANDIDATO

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1	6
DAL MARKETING TRADIZIONALE AL MARKETING DIGITALE, COME I BIG DATA SI SONO EVOLUTI IN NFT	6
1.1. <i>Dai Big Data agli NFT</i>	6
1.1.1. Il Marketing Digitale.....	7
1.2. Quando l'online incontra l'offline: il marketing 4.0 nell'economia digitale	7
1.2.1. Dalla segmentazione al targeting all'affermarsi del cliente in una community	8
1.2.2. Dalle quattro P alle quattro C.....	9
1.2.3. Integrare il marketing tradizionale e quello digitale.....	11
1.2.4. Un nuovo volto al concetto di marketing.....	11
1.3. "Digital 2021", il report annuale sull'uso del digitale nel mondo	11
1.3.1. La nascita dei Big Data.....	13
1.4. Caratteristiche dei Big Data.....	14
1.4.1. Data Driven Marketing	15
1.5. La Golden Age dei Big Data.....	16
1.5.1. La relazione tra il marketing e i Big Data.....	17
1.6. NFT: non solo una moda del momento	18
1.6.1. Caratteristiche di un NFT	19
1.6.2. Il processo di tokenizzazione.....	20
1.6.3. Adottare NFT su Blockchain	22
1.6.4. Valore originario e valore virtuale di un token	22
1.6.5. Le due tipologie di token	23
1.7. Blockchain	23
1.7.1. Scambio di NFT sulle piattaforme blockchain	25
1.8. Storia di un NFT	25
CAPITOLO 2	27
MARKETING 4.0: METAVERSO E NUOVE TECNOLOGIE COME NUOVA FRONTIERA DEL LUSSO	27
2.1. <i>Marketing 4.0: metaverso e nuove tecnologie come nuova frontiera del lusso</i>	27
2.1.1. Il consumo digitale.....	27
2.1.2. Comprendere il metaverso.....	29
2.2.3. Il metaverso e i molteplici blocchi di costruzione tecnologici.....	30
2.2.4. Reti.....	31
2.2.5. Computing.....	31
2.2.6. Modellazione 3D.....	31
2.2.7. Internet delle cose (IoT)	31
2.2.8. Intelligenza artificiale (IA).....	32
2.2.9. Blockchain	32
2.2.10. Realtà estesa (XR).....	32

2.2.11. Dispositivi di interfaccia	33
2.3. Dalla lente dei professionisti	34
2.3.1 Un mondo ancora poco chiaro	34
2.4. Il metaverso moderno	35
2.4.1 Immersività	36
2.4.2. Sociabilità	37
2.4.3. Fedeltà ambientale.....	38
2.5. Marketing e Metaverso	39
2.5.1. Intelligenza	39
2.5.2. Innovazione	40
2.5.3. Comunicazione.....	42
2.5.4. Esperienza	43
2.5.6. Comportamento del Consumatore	44
2.6. Non solo un metaverso	46
2.6.1 Decentraland	47
2.6.2. The Sandbox.....	48
2.6.3. Roblox	48
2.6.4. Fortnite	49
2.6.5. Minecraft	49
2.6.6. Avatar nel Metaverso	49
2.7. La nuova frontiera del lusso: moda e metaverso	50
2.8. Lusso e innovazione	52
2.8.1. Intelligenza artificiale e NFT: come migliorare la luxury experience	52
2.8.2. Investire nel metaverso.....	53
2.8.3 Brand emergenti e il digital fashion	54
CAPITOLO 3	58
CASO TIFFANY, COLLEZIONE NFTIFF E CASO BULGARI: UN NUOVO APPROCCIO ALL'INNOVAZIONE.....	58
<i>Caso Tiffany, collezione NFTiff e caso Bulgari: un nuovo approccio all'innovazione.</i>	<i>58</i>
3.1. Tiffany & Co.: la storia.....	58
3.2. Dal classico all'innovazione, la collezione NFT	59
3.3. Alexandre Arnault e il suo avatar	61
3.4. Tiffany e l'AI: "LOCK YOUR LOVE"	63
3.4.1. La tecnologia AR e il filtro Snapchat	63
3.4.2. Il cartellone 3D	64
3.4.3. Il filtro VTO di Snapchat.....	64
3.5. Il caso Bulgari: le innovative visioni, ispirate all'eccellenza italiana	65
3.5.1. Un esempio di innovazione: Bulgari e l'AI.....	66
3.5.2. Collana Bulgari in NFT	69
3.5.3. Octo Finissimo Ultra Watch: tra il digitale e la realtà.....	70
3.6. Bulgari, innovazione e trasformazione	72
3.6.1. Le conclusioni del COO.....	77
CONCLUSIONE.....	78

INTRODUZIONE

Il presente elaborato ha come obiettivo l'analisi del settore marketing nel mondo del lusso. Nello specifico, verrà studiata l'evoluzione del campo in questione e le singole tappe che hanno contribuito alla nascita di un marketing estremamente improntato sul digitale e sull'alta tecnologia. Vedremo come l'artificial intelligence sia diventato un tassello fondamentale per l'evoluzione e l'innovazione: le strategie adottate dai brand hanno come scopo la realizzazione di una Customer Experience sempre più personalizzata e curata nel dettaglio, al fine di porre il cliente al centro della strategia di marketing e renderlo il protagonista dell'esperienza creata dal brand.

La linea di confine tra vita reale e virtuale si fa sempre più sottile: le tecnologie digitali e le continue rivoluzioni in questo campo stanno espandendo quelli che si credevano fossero i confini del nostro universo. Grazie all'esplorazione di ciò che si trova aldilà della realtà nasce un mondo virtuale del tutto nuovo: il Metaverso.

Dalla nascita del Metaverso in poi, qualsiasi cosa possa essere fatta nel mondo reale è possibile che venga riprodotta anche nel virtuale: riunioni, sfilate di moda, acquisto di beni immobili e mobili come case o quadri. In concomitanza con la nascita del Metaverso nascono anche gli Avatar, una vera e propria riproduzione dell'Io reale in versione digitale, al quale viene data la possibilità di vestire i brand di lusso più famosi (Balenciaga ne è un esempio), acquisendo uno stile inconfondibile. Il tutto è stato possibile grazie all'introduzione della moneta crypto attraverso la quale i possessori possono effettuare acquisti nel mondo digitale: i cosiddetti NFTs (Non Fungible Tokens), certificati registrati in una blockchain che attestano la proprietà e l'autenticità di un contenuto digitale.

Appare evidente che i brand del lusso non si siano lasciati scappare l'occasione di entrare nel mondo del Metaverso, modo per innovare e digitalizzare le loro strategie di marketing. Evidenti le molteplici potenzialità che tale ingresso possa offrire alle case di moda del lusso: fornire esperienze uniche ed esclusive, raccontare il proprio brand e i propri valori ed esprimere a pieno la propria creatività e il proprio spirito innovativo. Ulteriore e fondamentale vantaggio che ne deriva è l'avvicinamento al brand del pubblico del futuro: la Generazione Z, argomento che verrà ripreso e analizzato nel dettaglio nel terzo capitolo. Un esempio di Artificial Intelligence che si insidia nel mondo del lusso è la Metaverse Fashion Week, vera e propria riproduzione delle sfilate della settimana della moda che vede come protagonisti Avatar che vestono le collezioni NFT dei maggiori brand del lusso.

Nello specifico, nel primo capitolo verrà analizzato il settore marketing e la sua evoluzione da marketing tradizionale a marketing digitale, studiando passo dopo passo la linea del tempo ed evidenziando le differenze più evidenti. Si vedrà il passaggio dal Web1 al Web3 e l'evoluzione dei Big Data in NFT.

Nel secondo capitolo si parlerà di Marketing 4.0 come nuova frontiera del lusso e delle nuove tecnologie, le quali hanno contribuito alla creazione del Metaverso; questo verrà esaminato nello specifico attraverso i suoi molteplici blocchi di costruzione tecnologici.

I casi studio Tiffany&Co. e Bulgari sono i protagonisti del terzo capitolo; due marchi di altissima gioielleria si incontrano nel Metaverso: dalla collezione NFTiff di Tiffany alle collane e agli orologi di Bulgari, entrambi rappresentano dei “masterpiece” nel settore del digital innovation.

Una multiple case study scelta come esempio di innovazione, di adattamento ad un mondo estremamente digitalizzato di un settore che necessita di essere costantemente al passo con i tempi.

Il loro asset strategico è stato in grado di porre il cliente al centro della Customer Experience, innovando senza mai dimenticare l'importanza di proteggere la propria brand identity.

Due brand che hanno rivoluzionato l'idea di fare marketing in un settore ormai completamente digitalizzato.

CAPITOLO 1

DAL MARKETING TRADIZIONALE AL MARKETING DIGITALE, COME I BIG DATA SI SONO EVOLUTI IN NFT

1.1. Dai Big Data agli NFT

Per entrare nel vivo del marketing digitale ed affrontare lo studio sull'alta tecnologia, l'intelligenza artificiale, la realtà aumentata, Big Data ed NFT, è utile porre il focus su quello che è il marketing, i suoi sviluppi nel digitale e l'innovativa interazione tra il tradizionale e il marketing 4.0.

La definizione di marketing che gli autori Kotler, Keller, Ancarani e Costabile (2014) gli hanno attribuito è la seguente: *“Il marketing consiste nell'individuazione e nel soddisfacimento di bisogni umani e sociali. Una delle definizioni più succinte e migliori lo descrive come “il soddisfacimento profittevole dei bisogni”.*¹

L'American Marketing Association crede che il marketing sia l'insieme di attività, istituzioni e processi indirizzati alla creazione, alla comunicazione e allo scambio di offerte che assumono un valore per acquirenti, clienti, partner e la società in generale.²

¹ Kotler, Keller, Ancarani, Costabile (2014). Marketing Management. (p.6)

² Ibidem (pag 6).

La tecnologia di rete è una delle forze evolutive con la quale i manager del marketing si confrontano ogni giorno nello svolgimento della loro attività in azienda. La rivoluzione digitale ha dato vita alla cosiddetta Era dell'Informazione, grazie alla quale è possibile raggiungere livelli di produzione quantitativamente maggiore e qualitativamente migliori, comunicazioni e scelte di prezzo più adatte. Risulta dunque opportuno, fatto riferimento all'Era dell'informazione, definire il marketing con l'appellativo di digitale.

1.1.1. Il Marketing Digitale

“Il marketing digitale è il marketing che fa leva sulle potenzialità delle nuove tecnologie digitali - e soprattutto sulle nuove logiche di management che ne derivano - per raggiungere i suoi obiettivi e gli obiettivi dell'impresa.” (2019) ³

Kotler afferma che il marketing digitale è un marketing in continua evoluzione. Non si tratta solo di capire quale sia l'impatto della tecnologia digitale sulle modalità con cui possiamo comunicare con i clienti ma di capire come il marketing stesso, nel suo insieme, venga influenzato dalle nuove possibilità di comunicazione e management dell'informazione. Secondo la ricostruzione elaborata dalla più prestigiosa rivista scientifica della disciplina, il marketing si è evoluto: da una fase in cui si concentrava sulla capacità di supportare i processi decisionali aziendali, ad una fase in cui è protagonista la logica di ottimizzazione dell'offerta, attraverso la conoscenza sempre più scientifica dei mercati, arriva infine in una fase in cui ha posto al centro della sua attenzione (e dei processi di supporto alla profittabilità aziendale) la capacità di conoscere ed entrare in relazione con il singolo cliente.

Questo approccio richiede di focalizzarsi sulla creazione di valore nelle diverse interazioni, per generare una relazione di qualità (e fedeltà del cliente) nel medio termine, considerata la base per la profittabilità sostenibile dell'impresa.⁴

1.2. Quando l'online incontra l'offline: il marketing 4.0 nell'economia digitale

Con l'avanzare sempre più impetuoso delle nuove tecnologie, la maggior parte dei consumatori alterna ad un forte sentimento di entusiasmo il timore tipico di chi si affaccia a qualcosa di nuovo e per certi aspetti ancora molto sconosciuto. Il problema principale è quello che deriva da internet utilizzato con i dispositivi mobili, grazie ai quali si è sviluppata una connettività di tipo peer -to-peer

³ Mandelli, Arbore (2019). Il marketing digitale.

⁴ Journal of Marketing (2015).

dando vita ad un tipo di informazione molto più efficiente. Uno studio dell'Università dell'Essex ha provato che l'utilizzo dello smartphone causa un danno alle relazioni umane, rendendo i partner meno empatici nei confronti dei loro compagni. Il digitale ha imposto la sua presenza nelle vite tale da distogliere l'attenzione dal mondo reale e da coloro che ne fanno parte, rendendo l'essere umano parte integrante di questo mondo fittizio che sembra prendere sempre più spazio nel quotidiano. Pertanto, man mano che ci si avvicina all'economia digitale, i clienti risultano sempre più indirizzati verso un equilibrio perfetto che vede come protagonisti la tecnologia e l'empatia verso il prossimo. E' necessario, dunque, un marketing in grado di sfruttare le nuove tecnologie e che si adatti al meglio alla nuova economia digitale. Ripercorrendo la linea del tempo del marketing e ponendo attenzione sui punti che hanno segnato la sua storia, è possibile affermare di esser passati da un marketing del prodotto (1.0) ad un marketing centrato sul cliente (2.0) a quello di tipo umanistico (3.0). Ad oggi è indispensabile tener conto di un approccio che sia in grado di combinare la realtà online con quella offline, tenendo a mente la rilevante relazione tra aziende e clienti. È da qui che nasce il Marketing 4.0.

Secondo Kotler, è impensabile far riferimento ad un marketing digitale basato solo sull'approccio online. È il contatto offline che per l'autore diventa un efficace elemento di differenziazione.

Per i brand che tendono ad adattarsi al susseguirsi delle tendenze tecnologiche e sempre più improntate alla flessibilità e al cambiamento, l'elemento chiave diventa l'autenticità: essere unici è segno di trasparenza e appare come una risorsa preziosa in un mondo in cui è sottile la linea di confine tra unicità e conformismo.

Il marketing 4.0 connette macchine ed intelligenza artificiale per incrementare la produttività del marketing e promuove la Customer Engagement tramite l'interazione umana.

1.2.1. Dalla segmentazione al targeting, all'affermarsi del cliente in una community

Volendo studiare il passaggio dal marketing tradizionale a quello digitale è utile evidenziare le differenze esistenti tra i due tipi.

Lo sviluppo di una strategia di marketing ha inizio con la segmentazione del mercato in gruppi omogenei, anche detti sottoinsiemi, identificabili e azionabili, che condividono bisogni, aspettative e domanda tra loro comuni. Gli elementi di uno stesso gruppo presentano medesime caratteristiche geografiche, demografiche, psicografiche e comportamentali.⁵

⁵ Mandelli, Arbore (2019). Il marketing digitale.

Elemento di strategia che sussegue la segmentazione è il targeting, metodo volto ad individuare il gruppo di consumatori con le caratteristiche che maggiormente si sposano con l'offerta del brand.

Kotler afferma: *“Tuttavia, segmentazione e targeting esemplificano la relazione verticale tra un brand e i suoi clienti, analoga a quella tra cacciatore e preda. La segmentazione e il targeting sono decisioni unilaterali prese dagli addetti al marketing senza il consenso dei clienti. Il coinvolgimento dei clienti è limitato agli input nelle ricerche di mercato, che di solito precedono le operazioni di segmentazione e targeting”*⁶

Nell'economia digitale i segmenti sono sostituiti dalle community, dove i clienti stessi si “riconoscono” gli uni con gli altri e si uniscono entro confini definiti rimanendo connessi tra loro al suo interno.

Nell'era del digitale, il brand non è più considerato un nome, un logo e uno slogan, ma è l'idea che un brand è in grado di generare nella mente dei clienti; è l'insieme dei valori e delle idee che costituiscono un brand, è l'esperienza complessiva che il marchio è in grado di offrire al proprio cliente. È l'insieme delle sue attività socialmente rilevanti ed è l'attenzione alla sostenibilità che pone un brand in una posizione di vantaggio competitivo rispetto ad un altro.

Associando ogni attività di un brand al brand stesso, questo diviene una piattaforma utile alla strategia dell'azienda stessa.

Per conquistare la mente e il cuore dei clienti ogni brand deve dare prova di autentica integrità attraverso una differenziazione solida e concreta, messa in atto attraverso il marketing mix.

Nell'economia digitale, i clienti sono in grado di valutare la trasparenza di un brand e quanto sia in grado di rispettare il suo impegno grazie all'avvento dei social media.

Nel marketing digitale, l'identità stessa di un brand ed un posizionamento che si ripete risulta non essere più un fattore di successo per l'azienda.

Il ritmo sempre più incalzante delle nuove tecnologie non ha fatto altro che abbreviare il ciclo di vita dei prodotti e incentivato la nascita di nuove tendenze; risulta fondamentale per un brand essere dinamico e abile nell'adattarsi ai cambiamenti provenienti dall'ambiente esterno per non rimanere schiacciato dall'imponente cavalcata del digitale.⁷

1.2.2. Dalle quattro P alle quattro C

⁶ Kotler (2017). Il marketing 4.0.

⁷ Mandelli, Arbore (2019). Il marketing digitale.

Al fine di offrire un prodotto giusto, al momento giusto e al prezzo giusto, un brand deve porre in essere una serie di azioni per dare vita e commercializzare il proprio prodotto/servizio. L'insieme di queste azioni danno vita al marketing mix, che si basa sulle 4P: prodotto, prezzo, punto vendita e promozione. Quando le quattro P del marketing mix sono progettate nel modo giusto e ben allineate, per il brand vendere il proprio prodotto diventa meno difficile e i clienti risultano attratti dalla proposta di valore. Il concetto di marketing mix si è evoluto ed è prevista una maggiore partecipazione dei clienti.⁸

Secondo gli studiosi, le quattro P del marketing mix andrebbero ridefinite all'insegna delle quattro C: co-creazione, valuta (currency), comunità e conversazione.⁹

Nell'era delle alte tecnologie, le aziende aumentano la probabilità di successo del loro prodotto tramite la strategia di co-creazione, la quale fa in modo di coinvolgere i clienti in prima persona fin dalle prime fasi del processo di ideazione permettendo al cliente di personalizzare i propri prodotti e servizi, dando vita ad una proposta di valore. Nell'economia digitale la customer experience è il fattore preponderante della strategia e il cliente è posto al centro della sfida del brand.

Il progresso tecnologico ha portato ad un cambiamento anche delle strategie di pricing: da fisso il prezzo diventa dinamico, in base alla domanda proveniente dal mercato e all'utilizzo della capacità produttiva.

Grazie all'analisi dei big data e la raccolta di una enorme quantità di dati che ne proviene, i rivenditori online, ad esempio, possono proporre un prezzo mirato a ciascun cliente. Questi hanno la possibilità di chiedere prezzi differenti in base agli acquisti passati di ogni cliente, ottimizzando così la propria redditività, sfruttando milioni di informazioni che ne derivano. Nell'economia digitale se si vuole parlare di prezzo di un bene si fa riferimento alle valute, le quali variano al variare della domanda di mercato.

Anche l'idea di "canale" si sta evolvendo; l'idea al centro della distribuzione è il peer-to-peer¹⁰, così com'è chiaro vedere in business quali Airbnb e Uber. Servizi come questi permettono un accesso rapidissimo a prodotti e servizi che non sono di loro proprietà ma che appartengono ad altri.

In un mondo sempre connesso, i clienti pretendono di avere accesso istantaneo a prodotti e servizi, qualsiasi sia il luogo in cui si trovano. Anche la promozione, tradizionalmente a senso unico, nell'era del digitale è cambiata; attraverso l'utilizzo dei social media infatti, i clienti sono in grado di

⁸ Mandelli, Arbore (2019). Il marketing digitale.

⁹ Kotler (2017). Il marketing 4.0

¹⁰ Rete informatica nella quale i computer degli utenti connessi fungono nello stesso tempo da client e da server. (Treccani).

rispondere ai messaggi inviati dall'azienda e di commentarli tra di loro, grazie anche a piattaforme di recensioni in cui i clienti possono dare una propria valutazione del brand con il quale hanno interagito. Attraverso il marketing mix connesso le aziende cavalcano l'onda del digitale e diventano abili nel sopravvivere ai cambiamenti repentini di un mondo perennemente in rete. E' importante però che anche la vendita cambi e si innovi di pari passo. L'idea si basa sulla creazione di un valore commerciale che nasce dall'interazione tra addetti alla vendita e cliente, promuovendo la cosiddetta commercializzazione trasparente.¹¹

1.2.3. Integrare il marketing tradizionale e quello digitale

Marketing tradizionale e marketing digitale: l'inizio di una lunga storia d'amore o acerrimi nemici? Partiamo da questo presupposto: tradizionale e digitale devono essere in grado di coesistere e svolgere ruoli complementari fra loro durante l'intero viaggio del cliente. Il marketing digitale non deve sostituire dunque il marketing tradizionale.

Possiamo affermare che il concetto di digital sta prendendo sempre più spazio nel mondo del marketing. Il marketing tradizionale risulta essere fonte primaria di conoscenza ed interesse del brand, ma il digital marketing diventa indispensabile quando nasce l'interazione tra azienda e cliente.

Il marketing digitale ha un ruolo ben preciso, cioè quello di stimolare l'azione e produrre risultati.¹²

1.2.4. Un nuovo volto al concetto di marketing

Il marketing 4.0 è l'approccio che unisce l'interazione offline e online tra aziende e clienti, coniuga stile e sostanza nella costruzione dei brand e, al fine di rafforzare il coinvolgimento dei clienti, fa in modo di integrare l'interazione tra macchine e ed esseri umani.

Gli operatori di marketing sono in grado in questo modo di spingersi sempre di più verso il digitale, capace di dare un nuovo volto al concetto di marketing.¹³

1.3. "Digital 2021", il report annuale sull'uso del digitale nel mondo

Uno studio diffuso da Hootsuite nel report annuale sull'uso del digitale nel mondo "Digital 2021" inquadra la situazione globale attuale circa le abitudini degli utenti nei confronti della rete, della

¹¹ Mandelli, Arbore (2019). Il marketing digitale.

¹² Ibidem.

¹³ Kotler (2017). Marketing 4.0.

tecnologia mobile, i social e il settore del commercio online. I numeri registrano un aumento del 9% rispetto al 2020: nel 2021 circa il 60% della popolazione mondiale naviga su internet.

4,66 miliardi sono gli utenti che utilizzano regolarmente internet e sono presenti attivamente sulla rete all'incirca 7 ore al giorno, le stesse ore che una persona dovrebbe dedicare in media al sonno.

Dal report emerge chiaramente che nell'ultimo anno il digitale abbia subito una vera e propria impennata. Ponendo una particolare attenzione agli ultimi tre anni, i social media hanno guadagnato un miliardo di nuovi utenti con una crescita del 13% rispetto all'ultimo anno, portando il totale globale a quasi 4,2 miliardi. Conseguentemente si registra un numero sempre più alto di aziende che investono sui social in termini di marketing e pubblicità. Il sondaggio Cmo, sempre citato nel Report di Hootsuite, evidenzia che il budget investito dalle imprese globali in attività di marketing sui social media è aumentato dal 13,3% di febbraio 2020 al 23,2% di giugno 2020 e che anche per il 2021 registrerà una percentuale del 23,4%.¹⁴

Il marketing ad oggi funge da strumento indispensabile di conoscenza; grazie infatti all'avvento di tecnologie sempre più avanzate e agli strumenti digitali presenti in rete, è possibile raccogliere un grande numero di dati ed informazioni in tempo reale. È questo l'immenso lavoro svolto dai Big Data e dalla Marketing Automation, i quali sono in grado di misurare i risultati e adottare quindi nuove strategie che si plasmano sempre più ad un mondo sempre più digitale.

Grazie alle nuove tecnologie è inoltre possibile creare relazioni personalizzate one-to-one, dove le esigenze di ogni cliente vengono rispettate con elevata precisione. Pertanto, sono i Big Data e il marketing Automation ad essere fonte di importanti relazioni, indispensabili nel marketing di oggi.

Nell'ambito del digital marketing, la marketing automation è il termine utilizzato che fa riferimento a tutte le piattaforme software utilizzate nel marketing al fine di automatizzare attività ripetitive, ottenendo una maggiore efficacia nel controllo e nella misurazione, per la demand generation e il customer engagement.

In altre parole, la Marketing Automation è l'insieme di tutte le attività, alte tecnologie e processi in grado di aiutare le aziende a raggiungere, al momento giusto e attraverso il giusto messaggio, le persone giuste.¹⁵

¹⁴ Hootsuite, report annuale (2021). Digital 2021.

¹⁵ Ibidem.

1.3.1. La nascita dei Big Data

La storia della scienza e della tecnologia è la storia che nasce dalla curiosità e dall'ingegno dell'essere umano. È possibile classificarla in quattro fasi caratterizzate da approcci diversi, che partono dall'osservazione empirica fino ad arrivare al rigoroso metodo sperimentale di Galileo Galilei nel 17° sec., dalle grandi teorie e metodi matematici culminanti nella prima metà del 20° secolo, nella teoria della relatività e nella meccanica quantistica, all'uso di calcolatori per risolvere le formule matematiche non più analiticamente, ma numericamente.

All'inizio del 21° sec. la ricerca scientifica ha adottato un quarto nuovo paradigma (The fourth paradigm, 2009) che unisce raffinate teorie, la raccolta di grandi quantità di dati sperimentali e l'uso di sofisticati calcolatori e reti informatiche distribuite, per cercare risposte alle domande fondamentali.¹⁶

Nasce da qui l'era dei Big Data, che in pochi anni ha rivoluzionato scienza, economia e società di tutto il mondo.

Il primo uso ufficiale del termine Big Data risale alla fine degli anni Novanta del 20° sec. grazie a John R. Mashey. Tra le numerosissime definizioni che gli sono state affidate, quella del McKinsey Global Institute in un rapporto del 2011 è quella che ha avuto maggior successo: parliamo di Big Data quando *“il volume di dati è talmente grande da eccedere la capacità di sistemi tradizionali di raccolta, gestione e analisi.”*

Qualitativamente parlando è possibile associare ai Big Data un certo numero di proprietà, identificate dal modello delle V, dalle iniziali delle originali tre parole di Doug Laney, del Meta group nel 2001 - Volume, Velocità e Varietà -, alle più recenti, Veridicità, Viscosità, Volatilità e Valore. Il paradigma di Laney è pertanto ad oggi arricchito e tra queste, il Valore richiama l'attenzione sul fatto che lo scopo ultimo della raccolta di dati deve esserne la trasformazione in valore: economico, sociale, scientifico o culturale. La Veridicità riguarda la qualità e l'affidabilità dei dati, il Volume fa riferimento all'elevate moli di dati e in forte crescita (si registra una crescita superiore al 50% annua). E poi ancora velocità per la rapidità nel generare e acquisire dati, Varietà per fonte e formato di dati eterogenei e Variabilità per la mutevolezza del significato in base al contesto.¹⁷

¹⁶ Di Meglio, Ferrari (2021). Big Data.

¹⁷ Ibidem.

1.4. Caratteristiche dei Big Data

Affinché possano estrarre valore, i Big Data devono essere raccolti, immagazzinati, gestiti, analizzati e visualizzati. Anche i Big Data hanno un ciclo di vita, caratterizzato dall'insieme dei processi utili per compiere le operazioni precedentemente descritte.

Una delle caratteristiche intrinseche dei Big Data è la complessità, che ha a che fare con il livello di qualità e affidabilità dei dati raccolti, che varia a seconda delle fonti scelte.

La tecnologia esistente, a seguito dell'avvento dei Big Data, non è più stata in grado di sorreggere il volume e la varietà di dati in crescita esponenziale; pertanto l'organizzazione dei dati precedente è risultata in un certo senso 'antiquata' e non più idonea.¹⁸

L'Osservatorio Big Data & Business Intelligence, servendosi dell'analisi della sua ultima ricerca, ha evidenziato come le aziende grazie all'analisi di questa enorme mole di dati sono in grado di generare nuova conoscenza utile e di adottare decisioni più consapevoli, in ambito business e non solo. I Big Data Analytics hanno infatti un forte impatto su tutti i processi, quali la personalizzazione della comunicazione con il cliente, processi produttivi di gran lunga più efficienti, fino ad arrivare ad una gestione dei flussi e delle emergenze e molto altro ancora.

La tecnologia tradizionale, non più idonea a sostenere una mole così grande di lavoro di dati, ha lasciato il posto a nuove tecnologie in grado di gestire dati destrutturati e processarne ampi volumi in tempo reale. L'alta tecnologia dei Big Data è in grado di diffondere algoritmi e metodologie di analisi innovative abili nell'estrarre le informazioni nascoste all'interno dei dati. È possibile evidenziare le quattro classi di Analytics utilizzate nell'analisi dei dati:

- Descriptive Analytics, che include gli strumenti utili a descrivere la situazione attuale e passata dei processi aziendali e delle sue aree funzionali.
- Predictive Analytics, strumenti avanzati che effettuano l'analisi dei dati per rispondere alle domande riguardanti il futuro e cosa potrebbe accadere.
- Prescriptive Analytics, in grado di proporre al decision maker delle soluzioni strategiche sulla base delle analisi svolte grazie all'utilizzo di strumenti altamente avanzati.

¹⁸ Di Meglio, Ferrari (2021). Big Data.

- Automated Analytics, che implementa in modo autonomo l'azione proposta in base al risultato di analisi svolto dagli strumenti.

Le ultime tre Analytics fanno parte della categoria dei cosiddetti "Advanced Analytics", un'analisi di dati in grado di realizzare progettualità avanzate che hanno finalità predittive e che possono avere un impatto altamente rilevante su uno o diversi processi aziendali.¹⁹

1.4.1. Data Driven Marketing

Per la realizzazione di un progetto di analisi e gestione dei Big Data le aziende devono affrontare svariate sfide connesse a obiettivi di business, strumenti tecnologici e competenze propri dell'impresa. La maggior parte delle aziende fanno uso della Descriptive Analytics, ma diverse sono le organizzazioni che si impegnano in modo considerevole all'utilizzo di progetti di Analytics più maturi, relativi a livelli successivi più avanzati.

Lo studio dell'Osservatorio Big Data & e Business Intelligence ha evidenziato come negli ultimi cinque anni il mercato dei Big Data è cresciuto più del 20% all'anno, trainato soprattutto dagli investimenti delle aziende di dimensioni maggiori. È logico notare come nel 2020, a seguito dell'epidemia mondiale Covid-19, il settore della Data Science e dei Big Data Analytics abbia subito un forte rallentamento, causato dalla difficoltà di reperire e attrarre le giuste competenze e dagli investimenti limitati causati dalla crisi post pandemia.

L'emergenza sanitaria ha dunque portato ad un allargamento del gap già esistente tra le aziende italiane e quelle presenti sul territorio internazionale.

Risulta comunque rilevante evidenziare come le aziende si stiano spingendo sempre più verso un approccio "data driven", letteralmente guidato dai dati, intendendo la costruzione di processi decisionali sempre più basati sulle informazioni estraibili dai dati. Rendere i processi decisionali di un'azienda "data driven" significa rivisitare le competenze e i modelli di governance.²⁰

¹⁹ Di Meglio, Ferrari (2021). Big Data.

²⁰ Studio dell'Osservatorio Big Data & e Business Intelligence.

1.5. La Golden Age dei Big Data

Pertanto, il “marketing basato sui dati” è la raccolta, l'analisi e l'esecuzione di informazioni da dati strutturati e multi-strutturati (o Big Data) per promuovere l'engagement dei clienti. Il data-driven marketing è il motore che si nasconde dietro migliori risultati di marketing e crea una misurabile responsabilità interna in modo tale che i marketers diventino più efficaci nella pianificazione ed esecuzione dimostrando così il valore del loro lavoro.²¹

L'uso dei dati per orientare e informare non si limita a coinvolgere i clienti attuali, ma le tecniche di marketing data-driven aiutano ad acquisire nuovi clienti. Nel 2011, i risultati del sondaggio dell'Information Technology Services Marketing Association (ITSMA) hanno mostrato che l'82 per cento dei marketer esperti di dati segnala una maggiore quota di mercato quando si utilizzano i dati per guidare il marketing. Teradata Corporation ha trovato risultati simili nella sua indagine del 2013 su oltre 1.000 operatori di marketing a livello globale. Il rapporto, Global Teradata Data-Driven Marketing Survey, 2013, conclude che sei su dieci marketer (58 %) credono che un approccio di marketing basato sui dati li aiuti a prendere decisioni migliori.

Kelly Cook, Vicepresidente Senior del Marketing di Designer Shoe Warehouse (DSW), lo ha visto accadere in prima persona, adottando egli stesso un approccio strategico basato sui dati. Quando il suo team sentiva il bisogno di ravvivare il marchio DSW e stimolare la crescita per gli azionisti, Cook ha guidato un processo basato sui dati per tracciare il percorso del consumatore e offrire esperienze più personalizzate nelle campagne, nelle offerte e nei messaggi. *“È necessaria una strategia completamente integrata guidata dalla dirigenza dell'azienda”*, ha dichiarato Cook a Teradata Magazine.

Secondo Lisa Arthur, tutti i professionisti del marketing devono essere aperti a questo tipo di ri-orientamento. *“Siamo nel bel mezzo di una rinascita, in un certo senso, perché è necessario un cambiamento culturale per unificare, capire e sfruttare le informazioni aziendali e i Big Data necessari per promuovere un coinvolgimento dei clienti più convincente e pertinente su tutti i canali in tempo reale.”*

Gli storici affermano che il Rinascimento fu un periodo caratterizzato dall'indagine, dalla creatività e dalla crescita giustapposti all'incomprensione e persino alla paura degli innovatori e dei loro nuovi punti di vista. Si vedranno dinamiche simili plasmare l'Era dei Dati, mentre la funzione del marketing

²¹ Lisa Arthur (2013). Big Data Marketing.

continua a maturare. Durante questo rinascimento, si affronterà sicuramente lo scetticismo degli altri leader aziendali esperti. Nuove difficili domande obbligheranno a ripensare al modo in cui si lavora per dare vita ai nuovi marchi.²²

1.5.1. La relazione tra il marketing e i Big Data

La relazione tra il marketing e i dati rappresenta una delle opportunità strategiche più sfidanti che le aziende affrontano oggi. Lisa Arthur, in qualità di Chief Marketing Officer (CMO) di Teradata Applications, ritiene che questa relazione sia la sfida strategica più entusiasmante e impegnativa a cui le aziende devono fare fronte oggi. I professionisti del marketing hanno passato anni a lottare con l'accesso e la gestione dei dati e hanno faticato molto per capire come utilizzare i dati per migliorare il marketing e l'interazione con i consumatori. Ma ora la lotta sta diventando ancora più aspra e difficile da vincere grazie alla disruption digitale, alla nostra cultura sempre connessa e alla frammentazione delle informazioni su molteplici e diversi canali. Una cosa è certa: la problematica dei dati sta crescendo, e non si vede la fine di questa tendenza.

A questo punto risulta palese che il successo aziendale dipende dalla capacità di raccogliere e integrare le informazioni digitali con i tradizionali dati offline, ma le strategie di marketing saranno sempre insufficienti se le aziende si limitano a questo. Devono essere in grado di fare un ulteriore passo avanti e sfruttare l'analisi dei big data per trasformare i dati in informazioni fruibili. Per quanto possa essere difficile da accettare la verità è che, senza usare le intuizioni per regolare e ottimizzare le attività di marketing, tutti gli sforzi di aggregazione e integrazione sono in gran parte sprecati. Per sfruttare appieno i dati e le informazioni raccolte, i marketer dovrebbero utilizzare strumenti di analisi avanzati per identificare modelli, tendenze e opportunità. Questo consentirà loro di personalizzare e migliorare l'esperienza del cliente, aumentare l'efficacia delle campagne di marketing e guidare le decisioni di business. In definitiva, la trasformazione dei dati in intuizioni operative è fondamentale per ottenere un vantaggio competitivo e prosperare nel mercato attuale.²³

²² Lisa Arthur (2013). Big Data Marketing.

²³ Ibidem.

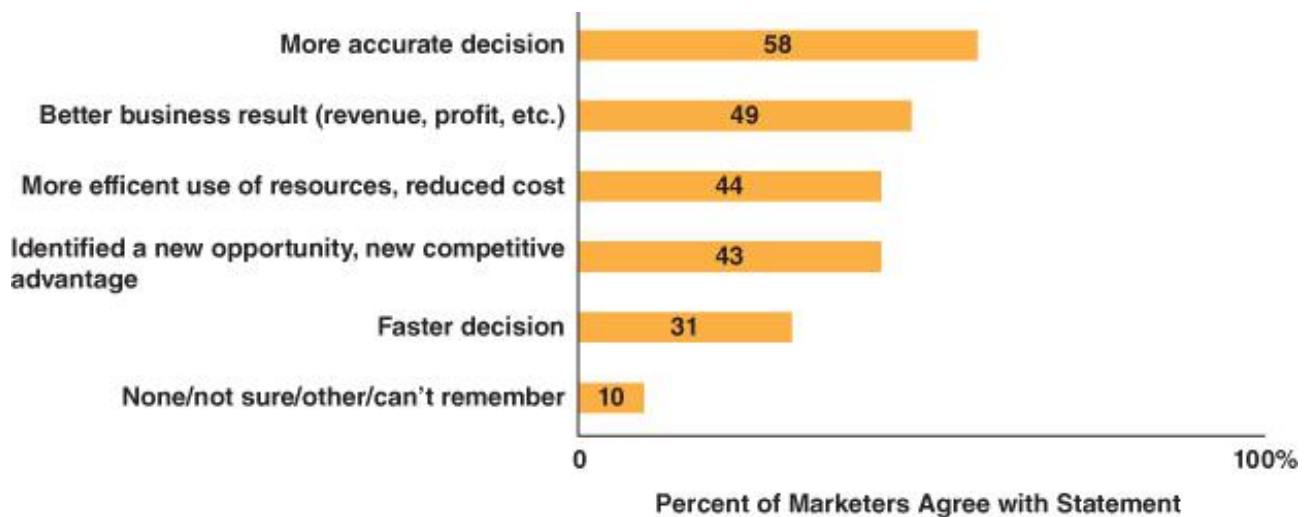


FIGURA 1: Benefits of Using Data in Making Decisions

Source: © 2013 “Teradata Data-Driven Marketing Survey, Global” Teradata Corporation

1.6. NFT: non solo una moda del momento

*“Un NFT (Non-Fungible Token) è una rappresentazione digitale di un valore indivisibile, la cui unicità è assicurata tramite crittografia, impiegato per rappresentare un bene materiale o immateriale, impendendo che la raffigurazione digitale corra il rischio di copia”.*²⁴

Gli NFT non sono però soltanto una moda del momento. Nonostante debbano il loro successo alla crypto art, gli NFT ci dimostrano di non essere solo questo, ma di guardare oltre. L’unicità è quella di capire quanto saranno pervasivi nelle quotidianità esperienziali di ciascuno e nelle relazioni sociali, sempre più mediate (e sempre meno intermedie) da tecnologie come l’intelligenza artificiale o la realtà aumentata e da nuovi ecosistemi digitali come il Metaverso, che andremo a studiare e ad analizzare nel dettaglio nel capitolo successivo.

I concetti da tenere a mente parlando di NFT sono due: disintermediazione e decentralizzazione.

Come specificato precedentemente, l’immenso mondo degli NFT non può, e non deve, esaurirsi con la cryptoart. Sono molteplici le industry che traggono vantaggio dalla tokenizzazione, tra cui quelle

²⁴ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

a carattere musicale, dello spettacolo, dell'informazione e, per far riferimento ad un concetto che analizzeremo in seguito, quello che riguarda il campo della moda e del luxury.²⁵

1.6.1. Caratteristiche di un NFT

La cripto-unicità degli NFT è assicurata dal protocollo di Blockchain implementato; questi sono costituiti da una firma digitale che permette di verificare la loro autenticità. Nel momento in cui un NFT viene negoziato su una delle piattaforme Blockchain è possibile, grazie a tale caratteristica, di certificare colui che ne dispone. Altra caratteristica intrinseca degli NFT è che colui che lo possiede, dunque colui che è in possesso della chiave privata criptografica che gli permette di firmarlo digitalmente, non acquista un diritto di proprietà (nel senso giuridico del termine) sull'NFT in questione, bensì questo avrà la possibilità di vantare la disponibilità, dimostrando al contempo un diritto sul bene rappresentato distribuito su Blockchain attraverso l'esecuzione di un programma.

“Un NFT è sé stesso e la sua storia. Espressione di un valore “virtuale” (ossia in potenza) che si attua negli scambi, mitiga la replicabilità dell'arte nell'era della sua riproducibilità tecnica (ricordando il pensiero di Walter Benjamin), conferendo all'opera il dono di un'ubiquità autentica.” (2022).²⁶

Nel mondo digitale, l'NFT deve mantenere costanti le caratteristiche dell'unicità dell'opera originaria.

L'NFT indica un gettone digitale in grado di rappresentare un bene materiale o immateriale la cui unicità e autenticità sono assicurate dalla crittografia e dalla tecnologia dei registri distribuiti. L'NFT risulta quindi un surrogato digitale immune al rischio di replica e rappresentato nel suo valore d'origine. Lo "smart contract" è il codice utilizzato per la creazione informatica dell'NFT. La sua creazione dipende dunque dalla programmazione del codice che viene interpretato dalla macchina e poi distribuito su piattaforme governate e decentralizzate da un protocollo di blockchain. L'autenticità dell'NFT nasce dalla storia intrinseca dell'NFT stesso che racconta degli scambi e cessioni tra più parti. La storia di un NFT è pertanto tracciata in modo indelebile sul registro distribuito.

²⁵ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT

²⁶ Ibidem.

Il token è esente dal pericolo di copia grazie all’immutabilità del registro distribuito sul quale è rilasciato, senza aver bisogno di alcun intermediario affidabile. La fiducia e l’affidabilità, nonostante l’assenza di un ente centrale, sono entrambe garantite dal sistema “cripto-economico”.²⁷

1.6.2. Il processo di tokenizzazione

La Figura 2 descrive il procedimento che deve compiere un bene materiale (ossia fisico) o immateriale (ossia digitale o digitalizzabile) per essere rappresentato digitalmente da un NFT, creato da smart contract e distribuito su blockchain.

Il processo che vede trasformarsi un bene materiale o immateriale in NFT prende il nome di “tokenizzazione”. Esistono due tipi differenti di “gettonizzazione” e risulta opportuno rimarcare le differenze:

- Fuori blockchain (off-chain) è necessario che qualcuno o qualcosa:
 - stimi il valore del bene d’origine prima della sua tokenizzazione;
 - certifichi il bene originario nella sua esistenza e consistenza prima che sia rappresentato come NFT;
 - autentichi il bene prima della sua tokenizzazione.

- Su blockchain (on-chain) è necessario:
 - che qualcuno o qualcosa progetti e scriva lo smart contract che creerà il token non fungibile;
 - che venga generato un identificativo di questo NFT;
 - che venga distribuito lo smart contract dello stesso NFT sulla blockchain. Tale operazione prende il nome di mint, dall’inglese “conio” (fare il “minting” di un NFT significa coniare digitalmente l’NFT, ossia registrare lo smart contract sulla sua blockchain).²⁸

²⁷ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

²⁸ Ibidem.

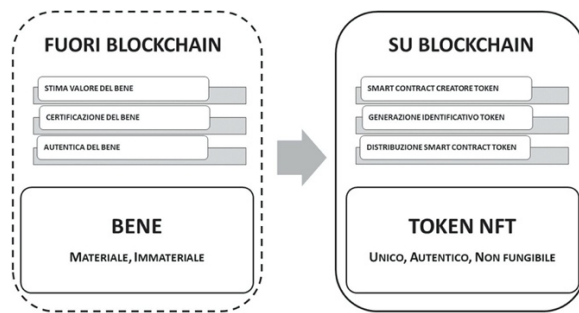


Figura 2 : – Tokenizzazione. Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

Nella figura 2, il passaggio di un bene da off-chain ad on-chain è rappresentato dalla freccia al centro; la freccia è simbolo di una specifica funzione matematica che prende il nome di hash, attraverso la quale avviene la creazione di un'impronta digitale di un dato bene. Se il bene si presenta sotto forma di bene materiale, allora è necessario che questo venga digitalizzato; se si tratta invece di un bene immateriale, cioè di un asset nato in formato digitale o del prodotto di una precedente digitalizzazione di un bene materiale, l'impronta calcolata con la funzione di hash si limita a comprimere e normalizzare i dati che descrivono il bene immateriale. Quel che entrambe le situazioni hanno in comune riguarda l'invertibilità del processo e la possibilità di poter calcolare l'impronta digitale posseduta esclusivamente da colui che possiede il bene originale. Risulta impossibile invece, per chiunque altro, risalire al bene originale percorrendo il processo a ritroso.

Nella Figura 2.1. viene presentato il procedimento di tokenizzazione che porta alla generazione di un NFT su blockchain.²⁹

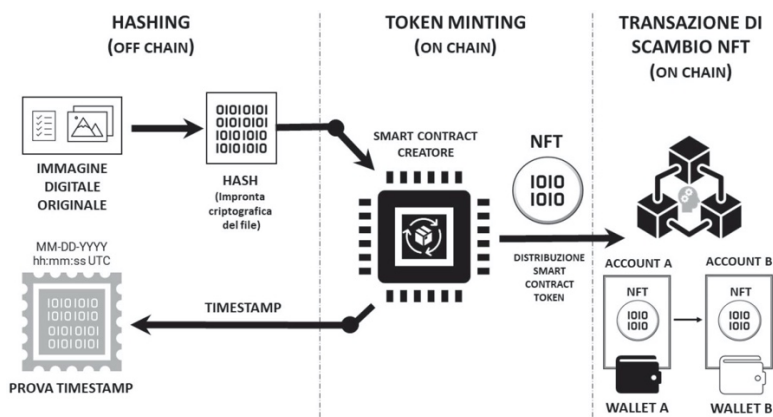


Figura 2.1: Generazione di un NFT su blockchain. Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT

²⁹ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

1.6.3. Adottare NFT su Blockchain

Il token è scambiabile sul registro distribuito e, in una transazione in token su tali piattaforme, la validità dei negozi giuridici sottostanti potrebbe essere “tecnicamente garantita” da un protocollo di blockchain tramite l’impiego di opportuni smart contract. L’espressione “tecnicamente garantita” vuole indicare che, al netto della validità giuridica degli smart contract su cui il legislatore può o deve ancora esprimersi, lo smart contract deve essere in grado di garantire un’esecuzione della transazione inarrestabile e preservata da rischi di contaminazione, quali possono essere quelli che affliggono la qualità del software, o che si generano a fronte del manifestarsi di corrottele. Da queste primissime righe dovrebbero essere già chiari i principali benefici dell’impiego di token su blockchain: efficienza e al tempo stesso un buon livello di garanzia della validità degli scambi.

1.6.4. Valore originario e valore virtuale di un token

Esistono due tipologie di valore di NFT: quello originario del bene in questione e quello virtuale rappresentato digitalmente del token.

Per quanto riguarda il valore del bene originario, bisogna chiedersi cos’è che stimi l’effettivo valore del bene all’origine. Il valore di “un’immagine causalmente generata da un algoritmo, pixellata e a bassa risoluzione”, è inteso come disponibilità a spendere o investire su un NFT. Dipende anche dalla percezione oggettiva di colui che colleziona NFT e di quanto sia abile nel riconoscere nell’autore del bene digitale principi valoriali affini a sé stesso. Il valore dell’NFT è inteso anche come una percezione di benessere, che nasce dal senso di appartenenza alla comunità di cui l’artista è portavoce. In questo caso, il token conferisce a colui che lo possiede il duplice privilegio di riconoscersi e di essere riconosciuto ed identificato come parte di una comunità, come membro di un gruppo.

Per quanto riguarda il valore virtuale di un NFT, dobbiamo chiederci se un token può essere dotato di un valore intrinseco ed indipendente dal valore all’origine del bene. La risposta è affermativa se affianchiamo l’attributo di “virtuale” al valore intrinseco dell’NFT.

Il paradosso di un NFT nasce quando si palesa il suo valore virtuale nel momento in cui viene ceduto. È solo nel momento in cui avviene un passaggio di mano che il token non fungibile esprime tutto il suo valore intrinseco, proporzionale alla contropartita pagata per disporne. Il contraccambio avviene in cripto valuta o in altri token fungibili.³⁰

³⁰ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

1.6.5. Le due tipologie di token

È opportuno presentare una macroclassificazione dei token:

- Token fungibili
- Token non fungibili (nft, non fungible token)

Ciascuna categoria connota i token per la loro capacità di avere un valore proprio e un valore dipeso dal bene di cui sono rappresentazione digitale, di essere trasferibili, fungibili o non fungibili, di poter computare un bilancio laddove usati in un sistema di contabilità.

I token fungibili presentano le seguenti caratteristiche:

- Uniformità: ogni token si uniforma ad una specifica riconosciuta e dunque risultano identici.
- Interscambiabilità
- Divisibilità: è possibile dividere ciascun token in unità più piccole e ciascuna parte può indipendentemente contribuire a formare multipli di token di valore.

I token non fungibili presentano ovviamente caratteristiche differenti dai token fungibili.

Possiamo riassumerle come di seguito:

- Unicità: ogni NFT è unico e diverso da tutti gli altri
- Non interscambiabilità: un NFT con proprietà affini in comune ad un altro non lo potrà mai sostituire.
- Non divisibilità: gli NFT non possono essere divisi in unità più piccole, ma possono contribuire a frazionare il valore di un bene illiquido rappresentato digitalmente.³¹

1.7. Blockchain

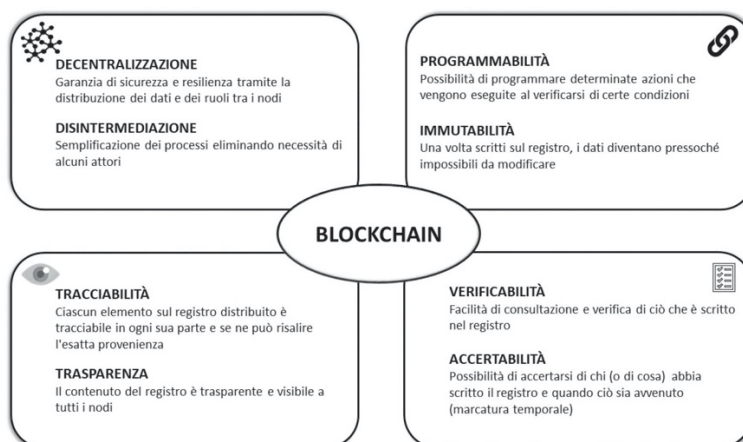
La tecnologia blockchain consente a persone ed entità differenti di verificare e validare transazioni memorizzate su un registro di eventi condiviso fra tutti, in assenza di un'entità centrale nella quale riporre fiducia. "Distributed Ledger" è il nome del registro distribuito in cui sono memorizzate le transazioni e mette a disposizione a tutti coloro che operano risorse di calcolo comune. I partecipanti operano sulla rete tramite dei "nodi" costituiti da computer potenti che devono avere accesso ad

³¹ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

internet. I dati presenti sul registro hanno la caratteristica dell’immutabilità data da sistemi crittografici che ne garantiscono l’unicità e la resilienza. Blockchain come quella dei bitcoin sono caratterizzate da partecipanti che concorrono a validare le transazioni; questi prendono il nome di “miner” e il loro lavoro viene remunerato tramite una ricompensa in criptomoneta la quale presenta un valore di mercato ed è negoziabile su piattaforme DLT. Questo tipo di remunerazione è caratteristico delle architetture Distributed Ledger pubbliche permissionless dove l’accesso al registro condiviso è permesso a chiunque e ognuno può operare come validatore delle transazioni.³²

Caratteristiche principali di una blockchain:

1. numerosità di attori coinvolti in un processo, una decisione, un controllo e in ogni altra funzione che possa condizionare una scelta o un orientamento a vantaggio del singolo (o di singoli) a scapito di una collettività più ampia;
2. eterogeneità degli attori coinvolti in un processo, una decisione, un controllo e in ogni altra funzione che possa condizionare una scelta o un orientamento a vantaggio del singolo (o di singoli) a scapito dell’efficienza di una filiera; in questo senso, la situazione “ideale” si ha quando gli attori operano in concorrenza, sono esposti al rischio di corruzione o conflitto d’interessi o, più semplicemente, non si fidano gli uni degli altri;
3. assenza di un’autorità centrale preposta al controllo delle dinamiche sviluppabili nei contesti descritti ai precedenti due punti o dubbio sull’effettiva neutralità degli eventuali intermediari preposti a tal fine.³³



³² Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

³³ Ibidem.

Figura 3 – Le caratteristiche fondamentali della blockchain. Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

1.7.1. Scambio di NFT sulle piattaforme blockchain

Il problema di assicurare l'autenticità di un NFT nasce nel momento in cui questo "passa di mano", cioè quando avviene la transazione di scambio tra due soggetti ed è necessario dunque che si abbia la certezza che non sia una copia. Occorre dunque garantire che il futuro proprietario possa vantare la disponibilità di un token unico nel momento in cui qualcuno voglia trasferire un NFT ad un ipotetico compratore. Solo così il futuro proprietario avrebbe garanzia che il valore dell'NFT non sia inflazionato trovandosi, nell'immediato, in una situazione in cui il token acquistato non ha più alcun valore.³⁴

1.8. Storia di un NFT

Nel 2021 gli NFT hanno festeggiato i loro primi 10 anni di storia, ma gli anni che maggiormente hanno segnato la loro crescita nei contenuti e nelle opportunità offerte sono quelli che vanno dal 2018 al 2022, in cui i token non fungibili hanno catturato l'attenzione dei media anche in Italia.

Risulta pertanto opportuno soffermarsi e dedicare un'attenzione speciale a "questo quadriennio in cui creatività e tecnologia hanno proposto alchimie suggestive, quanto concrete".

Il 2018 è l'anno in cui i token, fungibili e non, si consolidano ed Ethereum diviene la blockchain di riferimento per i progetti di NFT. Nata nel 2017, ENS Ethereum Name Services, è il primo servizio che permette di creare domini decentralizzati (.eth) per wallet e siti web 3.0.

Il biennio 2019-2020 segna passaggi di fondamentale importanza per l'industria NFT;

Nel 2019:

- Nascono le prime piattaforme di arte generativa su blockchain che permettono di creare NFT improntati digitalmente allo stile di artisti famosi.
- Si creano le prime gallerie espositive 3D su blockchain che permettono a chiunque di vivere l'esperienza di visitatore nel metaverso.³⁵

³⁴ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

³⁵ Ibidem.

Nel 2020:

- L'intelligenza artificiale entra nel processo creativo degli NFT e vengono realizzate le prime collezioni di artisti che interagiscono con agent di AI per la generazione dell'opera d'arte.
- Nascono le prime piattaforme ospiti d'arte generativa di NFT come ArtBlocks, che permettono al collezionista di essere parte del processo di creazione; ogni pezzo che viene coniato su blockchain registra permanentemente una collaborazione unica e non replicabile tra artista digitale, collezionista e macchina¹⁵.
- I giochi basati su NFT diventano sempre più interattivi, proponendo esperienze immersive che fanno impiego di realtà aumentata.
- Iniziano a diffondersi gli avatar NFT che popoleranno il metaverso su blockchain.

Ma l'anno del cambiamento è il 2021 ed è caratterizzato dalla nascita di Zora, una piattaforma che permette ai token di poter essere negoziati anche in mercati secondari, non avendo più bisogno di un marketplace. Zora è dunque una delle prime piattaforme basate su smart contract 'market built-in'.³⁶

Analizzati nel dettaglio Big Data ed NFT, nel prossimo capitolo si affronterà il concetto di Metaverso come nuova frontiera del lusso.

³⁶ Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.

CAPITOLO 2

MARKETING 4.0: METAVERSO E NUOVE TECNOLOGIE COME NUOVA FRONTIERA DEL LUSO

2.1. Marketing 4.0: metaverso e nuove tecnologie come nuova frontiera del lusso

Il termine “metaverso” è stato introdotto per la prima volta nel 1992 nell'opera letteraria di Neal Stephenson, *Snow Crash* (Stephenson, 1992), e presentato come un pianeta sferico nero accessibile agli utenti attraverso terminali con capacità di realtà virtuale integrata dove gli utenti potevano apparire come avatar. (The Economist, 2020).³⁷

Questo universo digitale iperconnesso denominato “metaverso” promette di cambiare fondamentalmente il modo in cui i consumatori, i marchi e le aziende transigeranno e interagiranno in modo fluido in uno spazio interconnesso di realtà virtuali. Il potenziale del metaverso viene accelerato in primo luogo dalla crescente tendenza dei consumatori ad impegnarsi e transigere in spazi virtuali ma anche dalle aziende che investono milioni di dollari nello sviluppo di alte tecnologie correlate al metaverso. Tuttavia, data la rapida evoluzione, manca una chiara comprensione su quale sia lo scopo attuale del metaverso e le conseguenti implicazioni per la pratica e la ricerca di marketing. Di seguito si analizza lo studio che integra i risultati di una vasta revisione della letteratura di molteplici discipline e i punti di vista degli esperti leader del settore per proporre una definizione e un framework organizzativo per il metaverso emergente.

2.1.1. Il consumo digitale

Le abitudini dei consumatori stanno cambiando in modo fondamentale e si stanno sempre più orientando verso il consumo nel campo digitale (Shah & Murthi, 2021). Ad esempio, i consumatori di tutto il mondo trovano più facile interagire con i marchi attraverso canali online (Wunderman Thompson Intelligence, 2021; Elmasry et al., 2022). Contestualmente, stiamo assistendo ad un aumento significativo degli investimenti delle aziende in piattaforme che supportano ambienti digitali

³⁷ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

(Holmes, 2021). Insieme, questi fattori sono altamente favorevoli e contribuiscono all'affermarsi sempre più decisivo del metaverso. Molti credono che il metaverso abbia il potenziale di trasformare gli affari e la vita sociale ad un livello comparabile a quello di Internet (Bobier et al., 2022; Elmasry et al., 2022; Foutty & Bechte, 2022; Hackl, 2021; Morino, 2022; Sullivan, 2021).³⁸

Ad oggi l'idea fittizia del metaverso si è evoluta costantemente in una considerazione reale per il business del marketing. Diverse grandi aziende tecnologiche come Facebook (ora rinominata Meta), Microsoft e Nvidia Corporation stanno investendo milioni di dollari nella costruzione di un universo digitale coerente con l'idea del metaverso (Cross, 2021; Kelly, 2021; Bosworth & Clegg, 2021; Iversen et al., 2021). Allo stesso modo, grandi marchi di abbigliamento come Nike, Puma, Gap, Clarks, Tommy Hilfiger e Gucci (Cameron, 2021; Morris, 2021; Silberstein, 2022), ma anche brand di intrattenimento come Disney (Faughnder, 2022), catene di fast-food come Wendy's, Chipotle, Panera e McDonald's (Meisenzahl, 2022), e persino squadre sportive professionistiche come gli Atlanta Braves (Dixon, 2022) hanno iniziato ad esplorare le opportunità per interagire con i consumatori nel metaverso.

Inoltre, anche governi e aziende sono in procinto di intraprendere iniziative a livello di servizio e di impresa nel metaverso. Ad esempio, Accenture ha recentemente creato un quartier generale digitale per stimolare la collaborazione tra i dipendenti (Roach, 2021), Anheuser-Busch InBev ha creato "gemelli digitali" delle sue operazioni di produzione e supply chain sincronizzati con le sue strutture fisiche (George, 2021), aziende di tecnologia della difesa e l'esercito degli Stati Uniti stanno sperimentando con simulazioni di volo proto-metaversali pratiche più realistiche (Knight, 2022); il governo di Seoul ha annunciato il proprio piano per lanciare "Metaverse Seoul", un mondo virtuale a servizio completo in cui i residenti potrebbero svolgere attività turistiche e amministrative legate alla città (Lee, 2021). Non sorprende che ogni grande società di consulenza aziendale, tra cui Deloitte, Accenture, Bain Consulting, Boston Consulting Group, Gartner e Forrester, abbia sottolineato l'importanza del metaverso nel contesto delle future opportunità di crescita aziendale. Secondo Citi, il metaverso rappresenta un'opportunità di ricavi di 13 trilioni di dollari entro il 2030 (Denton, 2022). L'attenzione globale aumentata (Google Trends, 2022) e l'adozione rapida del metaverso nel mercato pongono la domanda: "Cos'è il metaverso e come possiamo determinarne la portata?" Si evince che i professionisti delle aziende forniscono risposte diverse quando gli viene chiesto di definire il metaverso (Sullivan, 2021). Infatti, mentre una scuola di pensiero crede che si stia già sperimentando il metaverso, un'altra crede che il metaverso sia ancora in fase di sviluppo (Hackl, 2021).

³⁸ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

La letteratura accademica esistente descrive il metaverso da due prospettive diverse: una più ristretta, che descrive il metaverso come l'insieme di singoli mondi virtuali e una seconda più ampia, che fa riferimento ad uno spazio digitale connesso e interoperabile che mescola realtà fisiche e virtuali (ad esempio, Wright et al., 2008; Lee et al., 2021; Duan et al., 2021). In sintesi, c'è una generale mancanza di consenso e notevole ambiguità riguardo a cosa sia il metaverso e quale sia la sua portata. La mancanza di una visione unificata ha spinto anche i ricercatori di marketing a lanciare un appello per la ricerca correlata al marketing in questo spazio digitale, compresa anche l'esplorazione scientifica per aggiungere chiarezza e definizioni alla concettualizzazione del metaverso. (Kim, 2021; Taylor, 2022). Inoltre, Dwivedi et al. (2022) riconoscono la natura emergente del lavoro accademico legato al metaverso e adottano un approccio multi-prospettico per compilare diverse opinioni sul metaverso fornite da oltre 40 studiosi.³⁹

2.1.2 Comprendere il metaverso

Tracciando la sua evoluzione a partire dagli anni '90, il termine metaverso è comparso nella letteratura di informatica riguardante lo sviluppo di mondi interattivi, agenti autonomi in tempo reale e ricerche sull'uomo virtuale. Qui, il metaverso era considerato come un mondo virtuale o un cyber-pianeta quasi fisico in cui i partecipanti erano rappresentati come avatar (Perlin e Goldberg, 1996; Allbeck e Badler, 1998). Questa visione è coerente con il concetto di metaverso presente nelle prime opere di narrativa (ad esempio, Stephenson, 1992) così come quella di Davis et al. (2009), che hanno definito i metaversi come “mondi virtuali immersivi tridimensionali in cui le persone interagiscono come avatar tra di loro e con agenti software...”. Successivamente, pensando al metaverso con la prospettiva ristretta di “un singolo mondo” ed incorporando le realtà aumentate come importanti interazioni digitali, Wright et al. (2008) hanno riconosciuto la caratterizzazione scalabile e sociale del metaverso e lo hanno definito come *“un vasto mondo virtuale in rete tridimensionale in grado di supportare contemporaneamente un gran numero di persone per l'interazione sociale”*.

In contrasto alla prospettiva di un singolo mondo, le definizioni successive del metaverso hanno introdotto l'aspetto dell'interconnessione. Ad esempio, Frey et al. (2008) descrivono il metaverso come "un sistema di numerosi mondi virtuali interconnessi e tipicamente generati dagli utenti (o Metamondi), tutti accessibili attraverso un'interfaccia utente singola". Dionisio et al. (2013) definiscono il metaverso come *“una rete integrata di mondi virtuali tridimensionali”* e propongono che sia caratterizzata da realismo immersivo, ubiquità, interoperabilità e scalabilità. Questa linea di

³⁹ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

pensiero preserva l'aspetto puramente virtuale del metaverso nella sua concezione, ma sostiene un contesto più ampio in cui molti mondi puramente virtuali sono integrati o interconnessi.

Le definizioni più recenti supportano l'aspetto dell'interconnessione (in alcuni casi definita interoperabilità), ma in linea con l'argomentazione di Wright et al. (2008) per una nuova classe di interazioni di realtà aumentata, incorporano l'idea che il metaverso non sia puramente virtuale. In altre parole, le definizioni più aggiornate sostengono che il metaverso converga le realtà fisica e virtuale. Ad esempio, Duan et al. (2021) definiscono il metaverso come *“un mondo virtuale in evoluzione con scalabilità e interoperabilità illimitate”* in cui *“tecnologie correlate al rendering 3D in tempo reale come VR/AR sono considerate l'interfaccia principale di interazione”*. Allo stesso modo, Lee et al. (2021) concepiscono il metaverso come *“un ambiente virtuale che fonde fisico e digitale, facilitato dalla convergenza tra Internet e le tecnologie Web e la Realtà Estesa (XR)”*.⁴⁰

La concettualizzazione e l'ambito del metaverso hanno subito un'evoluzione fondamentale in tre modi importanti:

- è cresciuto da una prospettiva ristretta di un singolo mondo a una prospettiva più ampia in cui sono interconnessi molti mondi (virtuali);
- si è spostato da una caratterizzazione puramente virtuale al fine di incorporare una prospettiva di realtà mista che comprende esperienze lungo lo spettro XR (cioè realtà virtuale (VR), realtà aumentata (AR) e realtà mista (MR)), e la convergenza di molte altre tecnologie;
- riconosce e mette in evidenza gli aspetti immersivi e socialmente interattivi del suo ambiente.

Immaginando una linea temporale degli eventi principali che hanno contribuito all'evoluzione del metaverso, questa avrebbe inizio dagli anni '80 quando Internet è emerso per la prima volta.

Si sottolineano alcune importanti tappe:

- il 1992, quando il termine “metaverso” è stato coniato per la prima volta;
- il 2002, che ha segnato la nascita del concetto di “gemelli digitali”;
- il 2009 e il 2014, quando i concetti di blockchain e NFT (token non fungibili) sono stati implementati formalmente sul mercato;
- gli anni recenti in cui grandi aziende tecnologiche come Microsoft e Meta hanno annunciato grandi iniziative volte a ulteriore sviluppo, e quindi evoluzione, del metaverso.⁴¹

2.2.3. Il metaverso e i molteplici blocchi di costruzione tecnologici

⁴⁰ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

⁴¹ Ibidem.

Per ottenere una visione più completa del metaverso e studiando la letteratura proveniente da riviste tecnologiche si scopre che l'architettura del moderno metaverso emerge dalla convergenza di molteplici blocchi di costruzione tecnologici (Duan et al., 2021; Lee et al., 2021; Wang et al., 2022; Elmasry et al., 2022). Di seguito si identificano e si discutono brevemente i blocchi tecnologici principali: Reti, Elaborazione, Modellizzazione 3D, Internet delle cose o IOT, AI o Intelligenza artificiale, Blockchain, XR o Realtà estesa e Dispositivi di interfaccia.⁴²

2.2.4. Reti

Le reti si riferiscono ai sistemi di comunicazione mobile attuali e futuri come il 5G che consentono l'accesso pervasivo alle reti del metaverso (Lee et al., 2021). Le reti aiutano a rimuovere le limitazioni di tempo e spazio per comunicare e trasferire informazioni (Lin & Lee, 2021), facilitano servizi scalabili e ubiqui per i suoi utenti, rendendo possibile le connessioni remote e in tempo reale tra i mondi aumentati e virtuali del metaverso (Wang et al., 2022).

2.2.5. Computing

Con il termine “computing” si fa riferimento ai principali programmi informatici, istruzioni di calcolo e algoritmi che forniscono il nucleo di potenza computazionale dell'architettura del metaverso.

2.2.6. Modellazione 3D

La modellazione 3D fa riferimento alle tecnologie coinvolte nel processo di generazione di rappresentazioni virtuali tridimensionali e interattive su un computer (Remondino e Sabry, 2006). Include strumenti per disegnare in 3D e tecniche di visione artificiale per dare vita a ricostruzioni 3D dell'ambiente, del corpo, della posa, della posizione e dell'orientamento degli utenti (Lee et al., 2021). In sintesi, la modellazione 3D consente di progettare l'ambiente e gli oggetti nel metaverso per offrire agli utenti un'esperienza realistica.⁴³

2.2.7. Internet delle cose (IoT)

L'Internet delle cose è definito come *“una rete aperta e completa di oggetti intelligenti che hanno la capacità di auto-organizzarsi, condividere informazioni, dati e risorse, reagendo e agendo di fronte a situazioni e cambiamenti nell'ambiente”* (Madakam et al., 2015, p. 165). Tale rete di oggetti

⁴² Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

⁴³ Ibidem.

intelligenti incorporati con sensori può servire come estensioni dei sensi umani per aiutare a comunicare e trasferire informazioni tra il mondo reale e quello virtuale attraverso gli oggetti (Wang et al., 2022) e gli ambienti misti del metaverso (Lee et al., 2021).⁴⁴

2.2.8. Intelligenza artificiale (IA)

L'Intelligenza Artificiale si riferisce alle tecnologie che consentono alle macchine di apprendere, pensare e comportarsi come fanno gli esseri umani (De Bruyn et al., 2020). Tali capacità hanno raggiunto uno stadio in cui i computer possono prevedere imparando e riconoscendo i modelli dai dati e svolgere compiti ripetitivi (Jeon et al., 2021). Nel metaverso, l'IA svolge un ruolo nel raggiungere i gemelli digitali replicando automaticamente le azioni del mondo virtuale nel mondo reale. Inoltre, l'IA consente l'introduzione di agenti informatici (cioè personaggi non controllati dai giocatori/utenti) che apprendono e regolano il comportamento sulla base dell'esperienza di interazione con gli utenti e avatar autonomi (Lee et al., 2021).

2.2.9. Blockchain

Come già chiarito nel primo capitolo, le blockchain sono database decentralizzati peer-to-peer ideali per l'identificazione, la registrazione, la distribuzione, il trasferimento e il monitoraggio di asset digitali. Nel metaverso, le blockchain possono aiutare a supportare la massiccia archiviazione, condivisione e privacy dei dati in modo decentralizzato e sicuro e possono rivoluzionare il mercato degli asset digitali attraverso lo sviluppo di NFT. Gli NFT consentono la programmazione sicura, il trasferimento e lo scambio degli asset virtuali e il monitoraggio della loro proprietà all'interno dell'ambiente virtuale del metaverso. Gli NFT aumentano lo sviluppo del metaverso incoraggiando lo sviluppo di mercati digitali, poiché importanti marchi come Dolce & Gabbana, Coca-Cola, Adidas e Nike stanno entrando nel mix degli NFT, favorendo il consumo e il trading di possedimenti virtuali.⁴⁵

2.2.10. Realtà estesa (XR)

La Realtà Estesa è un termine inclusivo che comprende tutte le tecnologie immersive dei media interattivi nel continuum Real-Virtual (ad esempio, la realtà virtuale e le realtà miste come la realtà aumentata e la virtualità aumentata) (Kailas & Tiwari, 2021). L'XR gioca un ruolo vitale nella

⁴⁴ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

⁴⁵ Ibidem.

definizione dell'ambiente Metaverso. Sfrutta le capacità di rendering in tempo reale 3D per migliorare il realismo producendo esperienze “utente immersive” lungo il continuum dalla realtà aumentata alla realtà virtuale (Milgram & Kishino, 1994). Ad esempio, la realtà virtuale aiuta a immergere gli utenti in ambienti virtuali sotto forma di avatar, può aiutare a migliorare il mondo fisico circostante con contenuti virtuali generati al computer e consente agli oggetti del mondo fisico di compiere azioni nel mondo virtuale (Lee et al., 2021).⁴⁶

2.2.11. Dispositivi di interfaccia

I dispositivi di interfaccia consentono ai consumatori e alle imprese di accedere, interagire e avere un'identità nel metaverso. Il grado di incorporazione tecnologica dei dispositivi di interfaccia può variare da stazionario (più distale) a integrato corporeo (più prossimale). Dato che i dispositivi di interfaccia hanno la capacità di migliorare la percezione sensoriale dell'utente, giocano un ruolo nella determinazione del tipo di esperienza immersiva degli utenti (Flavian et al., 2019). I dispositivi di interfaccia più popolari attualmente utilizzati per accedere a esperienze simili al metaverso includono dispositivi stazionari (ad esempio, la navigazione web su desktop), dispositivi portatili (ad esempio, smartphone) e dispositivi indossabili come i display montati sulla testa (HMD), tra cui visori VR (ad esempio, Oculus Quest, HTC Vive Series) e occhiali intelligenti AR (ad esempio, HoloLens, MagicLeap). Lavori di sviluppo recenti in dispositivi di interfaccia per la realtà estesa riguardano applicazioni relative ai segnali haptic che comunicano una sensazione di tatto (Lee et al., 2021; Wang et al., 2022; Elmasry et al., 2022), odore (Melo et al., 2020; Cornelio et al., 2021) e movimenti motori che possono essere trasmessi dagli utenti agli avatar nell'ambiente virtuale in tempo reale (Lee et al., 2021).

Gli avatar sono la rappresentazione virtuale del sé fisico dell'utente nello spazio virtuale, che possono assumere qualsiasi forma (a seconda del tipo di ambiente metaverso) e svolgere un ruolo rilevante nella formazione della struttura sociale delle comunità virtuali (Book, 2004). La ricerca passata suggerisce che gli avatar fanno parte dell'identità dell'utente e del suo sé esteso, che può essere considerato come una rappresentazione del loro sé ideale, possibile o aspirazionale (Belk, 2013). Pertanto, le azioni degli avatar svolgono un ruolo importante nella comunicazione degli input ricevuti dai dispositivi di interfaccia e possono consentire alle aziende di comprendere meglio i consumatori virtuali.

In sintesi, ogni blocco o combinazione dei blocchi tecnologici discussi in questa sezione può consentire ad un'azienda di progettare le proprie esperienze metaverso (Lee et al., 2021; Duan et al.,

⁴⁶ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

2021) e quindi sviluppare un ambiente virtuale unico in cui gli utenti possono collaborare, co-creare, comunicare e/o consumare contenuti e asset digitali. (CBInsights, 2022; Ball, 2021).⁴⁷

2.3. Dalla lente dei professionisti

Per arricchire ulteriormente la comprensione del metaverso, sono stati raccolti dati da fonti secondarie affidabili (ad esempio, stampa popolare, notizie aziendali, rapporti di consulenza, ecc.) per valutare come i principali professionisti di aziende di diverse industrie descrivono il metaverso. Le fonti sono state raccolte utilizzando un approccio di campionamento intenzionale. Più specificamente, sono stati utilizzati i termini “definizione” e “metaverso” ed è stata eseguita una ricerca su Google per identificare potenziali fonti da includere, selezionando articoli con punti di vista sul metaverso (ad esempio, Agustin, 2021; Bobier et al., 2022; Hackl, 2021; Sullivan, 2021; Wunderman Thompson Intelligence, 2021). Sono state incluse le principali aziende legate allo sviluppo del metaverso (ad esempio, Meta, Microsoft, Nvidia, Unity).

Complessivamente, si è analizzata la visione del metaverso di settantotto professionisti senior del mondo degli affari, tra cui fondatori, co-fondatori, dirigenti di alto livello e direttori di diverse aree funzionali come la strategia, lo sviluppo del prodotto, la tecnologia, la creatività, l'esperienza del cliente, ecc. Il campione di professionisti del mondo degli affari è stato selezionato da un insieme diversificato di aziende, tra cui (ma non solo) grandi aziende tecnologiche (ad es. Microsoft, Google), società di sviluppo di software e giochi (ad es. Epic Games, Nvidia, Unity, Roblox, Decentraland), produttori di tecnologia (ad es. Sony Electronics), piattaforme di social media (ad es. Snap Inc, Meta (Facebook)), startup (ad es. Magic Leap) e servizi professionali di consulenza aziendale (ad es. Accenture, PwC, Deloitte, McKinsey).⁴⁸

2.3.1 Un mondo ancora poco chiaro

La revisione del lavoro di ricerca accademica correlato al metaverso attraverso diverse discipline e l'analisi del contenuto delle opinioni di settantotto professionisti indicano una generale mancanza di consenso sulla portata o la definizione precisa del metaverso. Pertanto, si analizzano i dati raccolti dallo studio che provengono dalla letteratura del dominio ampio e dalle fonti secondarie per identificare le aree di convergenza tra le diverse fonti di dati (Stavros & Westberg, 2009). Si evincono tre fattori che possono aiutarci a generalizzare il modo in cui il metaverso attuale è percepito. In primo luogo, c'è un accordo generale tra ricercatori e professionisti sul fatto che il metaverso sia una rete

⁴⁷ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

⁴⁸ Ibidem.

mediata dalla tecnologia (Hoffman e Novak, 1996) che si manifesta come una versione 3D di Internet (Hackl, 2021; Sullivan, 2021; Bobier et al., 2022; Foutty & Bechte, 2022; Morino, 2022). Pertanto, i blocchi tecnologici (vedi sezione 2.3) sono componenti integrali del metaverso (Lee et al., 2021; Duan et al., 2021; Sullivan, 2021; Morino, 2022).

In secondo luogo, come discusso in precedenza, diverse definizioni del metaverso nella letteratura esistente, così come tra i professionisti, si riferiscono alla fusione dei componenti fisici nell'ambiente virtuale come una delle manifestazioni più generalizzabili del metaverso. Pertanto, il metaverso è meglio rappresentato come un ambiente che si colloca lungo il continuum della realtà estesa piuttosto che come un mondo puramente virtuale. In terzo luogo, l'esperienza degli utenti è la chiave per qualsiasi applicazione del metaverso (Bronstein, 2021; Shaw, 2021; Foutty & Bechte, 2022). Una revisione delle applicazioni del metaverso indica che la maggior parte dei casi d'uso del metaverso oggi sono applicazioni stand-alone o centralizzate (Herrman & Browning, 2021). Queste applicazioni offrono una vasta gamma di esperienze ai propri utenti in base ai blocchi tecnologici sottostanti e ai dispositivi di interfaccia utilizzati per accedere e interagire all'interno degli ambienti virtuali (Magoon et al., 2021; Seo, 2021; Eckert et al., 2022; Bergen, 2021; Morino, 2022). La possibile gamma di esperienze nel metaverso può essere implementata sulla base delle seguenti tre dimensioni di progettazione fondamentali: il livello di immersione, il grado di fedeltà tra l'ambiente virtuale e il mondo reale e il livello di sociabilità permesso tra gli utenti.

Fondandoci sulle discussioni sopra menzionate, è possibile formalmente definire il metaverso come una rete mediata dalla tecnologia di ambienti di realtà estesa scalabili e potenzialmente interoperabili che fondono le realtà fisiche e virtuali per fornire esperienze caratterizzate dal loro livello di immersione, fedeltà ambientale e sociabilità.⁴⁹

2.4. Il metaverso moderno

Presentiamo un quadro organizzativo del metaverso moderno. Ci riferiamo al metaverso come “moderno” per riconoscere l'evoluzione sistematica del metaverso nel corso degli anni e distinguerlo dai mondi virtuali puri del passato (come Second Life). Il quadro proposto integra tutte le nostre precedenti discussioni e organizza i principali componenti del metaverso in una forma visiva. In particolare, rappresentiamo i principali blocchi tecnologici del metaverso come l'anello esterno del quadro organizzativo. Ciò aiuta a definire l'architettura fondamentale del metaverso. I dispositivi di interfaccia nell'anello concentrico centrale rappresentano il modo in cui gli utenti possono accedere ed esperire l'ambiente del metaverso. L'anello concentrico più interno del quadro rappresenta

⁴⁹ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

l'ambiente del metaverso in cui gli utenti possono interagire. L'esperienza dell'utente nell'ambiente del metaverso può essere determinata dall'estensione in cui questo offre immersività, fedeltà ambientale e socialità. Si discutono di seguito queste tre caratteristiche del metaverso e come influenzano l'esperienza del consumatore in modo più dettagliato nelle sezioni successive.

Dato che uno degli obiettivi principali di quasi tutte le applicazioni del metaverso è migliorare l'esperienza d'uso, ha senso guardare alle applicazioni di marketing del metaverso attraverso la lente dell'esperienza del consumatore piuttosto che della tecnologia. Questo aiuta ad ampliare la gamma di modelli di business e casi d'uso che supportano o supporteranno individui e aziende nella creazione, marketing e vendita di nuovi prodotti, beni e servizi. Si discute di seguito come i marketer possono trattare immersività, socialità e fedeltà ambientale come leve per progettare esperienze dei consumatori nel metaverso.⁵⁰

2.4.1 Immersività

La ricerca passata considera l'immersività come una descrizione obiettiva e quantificabile del grado di immersione che un determinato sistema fornisce (Slater & Wilbur, 1997). Il grado di immersione è tipicamente determinato dalla tecnologia sottostante del sistema. Dato che le interazioni nel metaverso si basano su nuove tecnologie di media interattivi (come la realtà estesa), la gamma di possibili esperienze può variare in base al livello di virtualità. Vale a dire, il livello di combinazione di elementi virtuali con elementi del mondo reale che può essere sperimentato da un utente attraverso l'immersività o la telepresenza (Javornik, 2016; Lister et al., 2008; Steuer, 1992). Come proposto da Steuer (1992), le caratteristiche dei media come vividezza (cioè la ricchezza rappresentazionale) e interattività (cioè la capacità dei sistemi di consentire agli utenti di modificare forma e contenuto nell'ambiente mediato) portano gli utenti a sperimentare la telepresenza (cioè l'esperienza degli utenti di essere presenti nell'ambiente), e quindi sentirsi immersi nell'ambiente virtuale (o virtualmente migliorato) (Animesh et al., 2011; Willems et al., 2019, Kang et al., 2020; Barhorst et al., 2021; Nikhashemi et al., 2021; Lee et al.; 2022). Basandosi sul processo di formazione della telepresenza di Wirth et al. (2007) basato sulla posizione propria (ovvero la sensazione di essere fisicamente situati in un ambiente spaziale) e sulle possibilità percepite di agire (ovvero percepire azioni possibili nello spazio mediato), Cummings e Bailenson (2016) operazionalizzano l'immersività come fattori induttori di telepresenza relativi a configurazioni e specifiche dei sistemi, piuttosto che alle caratteristiche del contenuto mediato. Allo stesso modo, il livello di incarnazione tecnologica delle

⁵⁰ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

realtà estese gioca anche un ruolo nel livello degli utenti di immersione (Flavian et al., 2019). Ad esempio, attualmente piattaforme di mondi virtuali 3D simili a metaverso possono essere accessibili sia tramite PC (es. Decentraland¹), sia tramite dispositivi mobili (es. The Sandbox²), o attraverso client VR immersivi (es. Somnium Space³), offrendo quindi livelli diversi di immersione a seconda del grado di incarnazione tecnologica. Pertanto, nel contesto dello studio, si considera l'immersività come una dimensione dell'esperienza, dove i fattori legati alla tecnologia possono manipolare il grado (cioè basso o alto) di telepresenza. Nel contesto del marketing, l'immersione mediata dalla telepresenza, è stata conosciuta per avere un effetto positivo sulla percezione del valore, sulle attitudini e sulle intenzioni comportamentali dei consumatori (Jin & Bolebruch, 2009; Mäntymäki & Salo, 2013; Animesh et al., 2011; Nah et al., 2011; Hyun & O'Keefe, 2012; Poncin & Mimoun, 2014; van Kerrebroeck et al., 2017; Tussyadiah et al., 2018; Harz et al., 2022; Kinzinger et al., 2022).⁵¹

2.4.2. Sociabilità

La sociabilità può essere considerata come un fattore indotto dall'azienda che mira ad offrire e a migliorare l'interazione collettiva tra gli utenti (ad esempio, condividere, collaborare, co-creare). Ci si basa sulla letteratura informatica che ha analizzato la sociabilità degli ambienti collaborativi supportati dal computer (ad esempio, Kreijns et al., 2007) e si definisce formalmente la sociabilità come l'estensione in cui un ambiente di metaverso è percepito in grado di facilitare uno spazio sociale per abilitare la presenza sociale. La presenza sociale negli ambienti di realtà estesa è stata identificata come una caratteristica importante per stimolare i benefici percepiti dai consumatori e le sue conseguenze sulle loro attitudini e intenzioni (Animesh et al., 2011; Ying et al., 2021). Ad esempio, De Regt et al. (2021) hanno scoperto che le esperienze di branding pubblicitario in VR sono in grado di innescare livelli più elevati di presenza sociale e quindi contribuire positivamente all'engagement e all'advocacy del brand.

In modo simile, Scholz e Smith (2016) sostengono che l'interazione tra utenti nelle esperienze di AR può essere aumentata attraverso una maggiore sociabilità. Inoltre, la presenza sociale in ambienti virtuali massivi, come quelli previsti nel metaverso, consente esperienze che vanno da livelli inferiori a livelli superiori di interazione sociale. Tali esperienze possono essere progettate per ostacolare o promuovere l'interazione sociale e gli effetti successivi come la condivisione, la collaborazione e la co-creazione (Bonsu e Darmody, 2008). Ad esempio, nel contesto di contenuti generati dagli utenti, Daugherty et al. (2008) hanno scoperto che le funzioni sociali motivano i consumatori a svolgere

⁵¹ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

attività importanti e rilevanti per gli altri nelle comunità online. Inoltre, la creatività e la co-creazione sono state proposte come fattori che inducono gli esiti dei consumatori, specialmente per i consumatori altamente coinvolti (Cowan e Ketron, 2019b).

In sintesi, la sociabilità è una dimensione importante che le aziende devono considerare durante la progettazione degli attributi delle loro esperienze nel metaverso. Il grado di sociabilità può essere impostato lungo un continuum che va da basso ad alto in base agli obiettivi di marketing della rispettiva azienda.⁵²

2.4.3. Fedeltà ambientale

È possibile attingere alla letteratura sui giochi e alle simulazioni (Alexander et al., 2005) per definire formalmente la fedeltà ambientale come l'estensione in cui l'ambiente del metaverso (incluse le auto-rappresentazioni) emula il mondo reale fisicamente e funzionalmente. Pertanto, può essere considerato un fattore contestuale sia della persona che del suo ambiente circostante. La letteratura di marketing passata relativa ai mondi virtuali completamente simulati (ad esempio, Second Life) suggerisce che i consumatori hanno obiettivi diversi quando entrano e si impegnano in attività di shopping in ambienti simili al metaverso, tra cui esplorazione, auto-espressione, socializzazione, evasione ed intrattenimento (Hassouneh & Brengman, 2011, 2015; Jung & Pawlowski, 2014). Allo stesso modo, Zhou et al. (2011) credono che gli utenti degli ambienti dei mondi virtuali hanno motivazioni funzionali, esperienziali e sociali per impegnarsi in spazi virtuali e che le differenze individuali degli utenti possono influenzare il tipo di attività che gli utenti possono scegliere di svolgere. Nel contesto della pubblicità in realtà virtuale e aumentata, Sung (2021) e Ying et al. (2021) riferiscono che i fattori edonistici come l'evasione e l'intrattenimento hanno effetti positivi sull'influenzare le intenzioni degli utenti futuri. Ad esempio, i consumatori con obiettivi di evasione sono tipicamente motivati ad evitare gli aspetti della vita quotidiana che possono essere percepiti come noiosi e ripetitivi (Sung, 2021), mentre i consumatori con obiettivi funzionali sono motivati a impegnarsi in attività relativamente più razionali, orientate al compito e quotidiane come comprare prodotti, imparare o guadagnare soldi (Zhou et al., 2011). Inoltre, gli utenti di mondi virtuali più simili alla vita reale sono molto coinvolti e motivati a cercare relazioni sociali, mentre gli utenti di mondi fantastici tendono a cercare il raggiungimento di obiettivi o ad impegnarsi nella manipolazione degli altri (Melancon, 2011).⁵³

⁵² Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

⁵³ *Ibidem*.

2.5. Marketing e Metaverso

Il metaverso presenta diverse implicazioni per le pratiche di marketing. Per fornire una struttura alla discussione, lo studio adotta una prospettiva aziendale e applica un approccio basato sulla teoria delle risorse (Kozlenkova et al., 2014) per identificare le opportunità e le sfide dell'ambiente del metaverso per le capacità e i processi di marketing delle aziende. La ricerca passata ha identificato capacità di marketing come la conoscenza dei clienti e dei concorrenti (cioè l'intelligence di mercato), lo sviluppo di nuovi prodotti, le capacità delle aziende nella segmentazione e nel marketing mirato e la formulazione del marketing mix (cioè le 4P) (Day, 2011; Song et al., 2007). Dato che le capacità di marketing delle aziende possono trasformare le risorse in output sulla base di strategie di marketing mix (Yu et al., 2014; Vorhies & Morgan, 2003), si possono derivare significative implicazioni manageriali avvicinandosi all'ambiente digitale del metaverso con una prospettiva basata sulle risorse. Di seguito verranno esaminati i diversi concetti e temi del metaverso che sono emersi a seguito dell'analisi del contenuto dei punti di vista dei professionisti e si identificheranno i cambiamenti sistemici che introducono alle pratiche commerciali e di marketing. I principali cambiamenti indotti dal metaverso sono: la disponibilità di iperdati (ad esempio, Lee et al., 2021; Reed Smith, 2021), la virtualizzazione (ad esempio, Duan et al., 2021; Caulfield, 2021), l'iperconnettività (ad esempio, Lee et al., 2021; Hackl, 2021), l'iper-raccolta (ad esempio, Dionisio et al., 2013; Wunderman Thompson Intelligence, 2021; Bronstein, 2021), la fusione virtuale/fisica (ad esempio, Sullivan, 2021; Elmasry et al., 2022), la ri-incarnazione dell'identità (ad esempio, Belk, 2013; Wunderman Thompson Intelligence, 2021) e nuove sfide in termini di proprietà, privacy e società (ad esempio, Reed Smith, 2021; Kapoor & Yaghoubi, 2021; Marr, 2022).

Ogni cambiamento indotto dal metaverso è importante da riconoscere ed importante è capire perché contribuisce a nuove implicazioni di marketing.

I cambiamenti indotti dal metaverso motivano diverse nuove domande sostanziali che potrebbero essere affrontate dalla ricerca accademica futura. Lo studio organizza queste domande nelle seguenti aree di ricerca focali: intelligenza, innovazione, comunicazione, esperienza, comportamento del consumatore e formulazione di politiche. Segue una discussione dettagliata.⁵⁴

2.5.1. Intelligenza

L'intelligenza di marketing riguarda la capacità delle aziende di raccogliere, analizzare e diffondere dati interni ed esterni associati a clienti, prodotti, concorrenti e mercati, con l'obiettivo finale di guidare decisioni legate al marketing (Tan & Ahmed, 1999; Huster, 2005; Dam et al., 2019). Tipiche

⁵⁴ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

fonti di dati online per l'intelligenza di marketing includono sondaggi online, dati di log da siti di e-commerce di concorrenti (ad esempio, posizioni di vendita, prezzo di listino, valutazioni dei clienti, ecc.), comportamenti di ricerca online dei clienti e sentimenti acquisiti tramite cookie Internet Protocol, log del server e social media (Dam et al., 2019). Mondi iperconnessi, come quelli guidati dall'ubiquità, scalabilità e interoperabilità potenziale dello spazio metaverso (Dionisio et al., 2013), sono contestualizzati dalla proliferazione di reti di utenti, dalla diversità di dispositivi interfacce connessi e dall'accessibilità spazio-temporale continua che permettono di catturare in tempo reale livelli senza precedenti di dati su una scala (Swaminathan et al., 2020).

Nel contesto dell'intelligenza dei prodotti, le esperienze del metaverso possono essere utilizzate per raccogliere dati sulle preferenze dei consumatori quando personalizzano i loro asset virtuali, come avatar e oggetti virtuali. Ad esempio, Hyundai Mobility Adventure4 in Roblox offre uno spazio virtuale in cui gli utenti (rappresentati come avatar) possono svolgere diverse attività come visitare una concessionaria, guidare, acquistare, vendere e persino personalizzare rappresentazioni virtuali di veicoli Hyundai reali. Tali compiti di personalizzazione eseguiti dagli utenti possono fornire insight basati su dati preziosi sulle preferenze dei prodotti. Inoltre, tali piattaforme forniscono anche opzioni per collegare l'account della piattaforma del metaverso degli utenti con i loro account di posta elettronica e social media esistenti, rendendo così possibile associare il comportamento negli ambienti virtuali con i consumatori reali attraverso l'intelligenza di mercato.

Il metaverso offre nuove opportunità per raccogliere nuove forme di dati attraverso dispositivi di interfaccia come headset, occhiali, controller portatili e dispositivi haptic come i braccialetti e i guanti intelligenti (Lee et al., 2021; Wang et al., 2022). Ad esempio, attraverso la tecnologia di visione artificiale, la maggior parte dei dispositivi XR può individuare la posizione dell'utente e catturare informazioni dettagliate sulle attività degli utenti e sull'ambiente fisico circostante. Allo stesso modo, i dati multisensoriali catturati dai dispositivi di interfaccia in combinazione con tecniche di apprendimento automatico possono aiutare a identificare in tempo reale le azioni e le emozioni degli utenti (Lee et al., 2021). Poiché nuove e diverse forme di dati possono essere raccolte da un ecosistema del metaverso ricco di dati, comprendere a quale tipo di dati dare priorità, quando raccogliarli e come analizzarli sono questioni che dovranno essere affrontate dalla ricerca futura.

Inoltre, come integrare le nuove forme di dati disponibili negli ambienti del metaverso nei processi e nei sistemi di intelligence di marketing richiede ulteriori indagini.⁵⁵

2.5.2. Innovazione

⁵⁵ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

Date la natura digitale e iperconnessa dell'ecosistema del metaverso, si evidenziano due fattori contestuali principali che rendono il metaverso uno spazio appropriato per promuovere l'innovazione: la virtualizzazione e l'iper-raccolta.

La virtualizzazione si riferisce alla creazione di modelli digitali 3D di prodotti reali dal mondo fisico. Successivamente, le reazioni degli utenti al mondo e agli oggetti virtualizzati possono essere analizzate, presentando opportunità per diverse applicazioni di marketing. Ad esempio, la letteratura passata ha riconosciuto come la modellizzazione 3D in combinazione con applicazioni multimediali interattive possa aiutare i marketer nell'identificazione dei bisogni, nella progettazione concettuale, nei test e nel lancio sul mercato (Kohler et al., 2009; Loureiro et al., 2019). La virtualizzazione rende anche possibile la generazione di modelli duplicati ad alta fedeltà su larga scala di entità fisiche (cioè gemelli digitali) e quindi serve come terreno di prova virtuale (Lee et al., 2021). Le applicazioni dei gemelli digitali sono più prominenti nel settore manifatturiero per simulare e mappare i processi di produzione fisica. Sono necessari ulteriori studi per capirne il potenziale per le applicazioni di marketing. Ad esempio, le interazioni B2B su spazi del metaverso come i gemelli digitali condivisi sollevano domande come in che misura gli ambienti del metaverso possono migliorare le relazioni con i clienti e le pratiche di innovazione.

La collaborazione emerge nel metaverso come conseguenza della sua scalabilità onnipervasiva. Ricerche precedenti suggeriscono che gli ambienti iperconnessi sono noti per mostrare una più rapida diffusione delle informazioni, un maggiore controllo dei clienti sulle comunicazioni incentrate sul marchio, un aumento dei punti di contatto tra l'azienda e il cliente e opportunità per la co-creazione del marchio (Swaminathan et al., 2020). Pertanto, gli ambienti virtuali e di realtà mista collaborativi consentono agli utenti di collaborare e creare contenuti come parte della loro esperienza di esplorazione e autoespressione. Ad esempio, ricerche precedenti hanno rivelato le capacità di co-creazione che emergono dagli ambienti virtuali sociali collaborativi controllati dai consumatori (Bonsu & Darmody, 2008). Di conseguenza, i marketer dovrebbero considerare attivamente la co-creazione con gli utenti in tali ambienti virtuali (Hansen, 2009).

Gadalla et al. (2013) concludono che gli ambienti di vendita nel metaverso sono partecipativi e che i consumatori co-creano l'esperienza del servizio per soddisfare i loro obiettivi di autoespressione, identità e interazione sociale. Inoltre, Cowan e Ketron (2019) notano che gli utenti servono come co-produttori delle esperienze dell'ambiente virtuale, il che migliora la loro motivazione e coinvolgimento.⁵⁶

⁵⁶ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

In sintesi, vi è un enorme spazio per futuri studi volti a comprendere meglio come le pratiche di co-creazione negli ambienti di realtà estesa possano svolgere un ruolo nel modificare le aspettative dei consumatori e l'adozione di prodotti co-creati nel mondo fisico. Contrariamente alle interazioni tradizionali dei consumatori nel mondo fisico che si concentrano principalmente sul consumo, le interazioni nel mondo del metaverso sposteranno l'attenzione sugli aspetti di creazione e collaborazione dei consumatori.⁵⁷

2.5.3. Comunicazione

La comunicazione integrata di marketing si riferisce al processo di coltivazione di relazioni redditizie con i consumatori e altre parti interessate, sfruttando il mix di comunicazione dell'azienda (Gurău, 2008). Dato il rapido diffondersi delle informazioni in ambienti iperconnessi, lo spazio del metaverso offre ulteriori canali promettenti per i brand per comunicare le loro offerte e la loro proposta di valore, nonché molte possibilità per promuovere l'engagement dei clienti. Ad esempio, i brand possono utilizzare possedimenti virtuali (ad esempio, NFT) per mantenere il contatto e connettersi emotivamente con i consumatori, stabilire showroom e negozi virtuali all'interno dei mondi virtuali per comunicare le loro offerte di prodotti, utilizzare la pubblicità di marca in-game (cioè gamevertising) per avere una presenza virtuale e interagire con i propri consumatori (Wunderman Thompson Intelligence, 2021).

La ricerca passata ha riscontrato effetti positivi delle nuove modalità di presentazione dei media interattivi come VR/AR (rispetto ai media tradizionali) sulle risposte dei consumatori (Hyun & O'Keefe, 2012; Yaoyuneyong et al., 2016; van Kerrebroeck et al., 2017; Bogicevic et al., 2021; Griffin et al., 2022), e più recentemente, nel contesto dei brand di lusso, i ricercatori hanno proposto che l'equità del marchio può essere costruita attraverso applicazioni di realtà aumentata che migliorano l'esperienza del marchio lungo il percorso del cliente (Javornik et al., 2021). Kaplan e Haenlein (2009) sostengono che un ambiente virtuale, come i mondi virtuali, presenta opportunità per la pubblicità e l'offerta di prodotti virtuali. Messinger et al. (2009) sottolineano la possibilità per i brand di creare relazioni pubbliche e buzz media, e Hansen (2009) sostiene che i marchi pubblicizzati in ambienti virtuali sviluppano significati e fungano da mezzo per l'espressione di sé e lo status dei consumatori.

Tuttavia, la maggior parte degli studi correlati del passato ha esaminato le attitudini e le intenzioni dei consumatori (ad esempio, Suh & Lee, 2005; Poncin & Mimoun, 2014; Yaoyuneyong et al., 2016; Rauschnabel et al., 2019). Meno studi hanno misurato gli esiti finali e la conversione effettiva (ad

⁵⁷ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

esempio, Jäger & Weber, 2020; Hilken et al., 2022). Alcuni ricercatori hanno riscontrato effetti misti sull'efficacia degli ambienti di realtà estesa come i mondi virtuali in 3D sull'equity del marchio e sostengono che sebbene un effetto positivo sia mediato dalla sensazione di telepresenza e dal divertimento, gli effetti negativi potrebbero essere spiegati da una ridotta attenzione focalizzata (Nah et al., 2011). Allo stesso modo, le ricerche esistenti suggeriscono che le pratiche di marketing convenzionale potrebbero non funzionare in ambienti unici come quelli del metaverso (Tikkanen et al., 2009).

Nonostante la mancanza di chiarezza sugli esiti attesi, diverse aziende stanno sperimentando nello spazio del metaverso. Ad esempio, brand di abbigliamento come Puma, Gap, Clarks, Tommy Hilfiger, Gucci e Nike hanno lanciato esperienze virtuali basate su fantasie all'interno di Roblox che includono avatar con marchio e minigiochi (Silberstein, 2022). Pertanto, esiste la necessità manageriale di una ricerca per valutare il ruolo delle esperienze del metaverso nei costrutti di marketing correlati al marchio (ad esempio, consapevolezza del marchio, richiamo del marchio, coolness del marchio, ecc.) e il suo successivo impatto sulla costruzione di relazioni tra marchio e consumatore. Nel contesto delle comunità online di marchi, ricerche precedenti hanno riscontrato effetti di interazione di contenuti personalizzati e rappresentazioni pittoriche (avatar vs logo) sulla soddisfazione della comunità, la raccomandazione del marchio e l'acquisto del marchio (Steinmann et al., 2015). Nuovi studi sono necessari per analizzare nuove relazioni all'interno del contesto dell'ambiente del metaverso.⁵⁸

2.5.4. Esperienza

Contrariamente all'approccio di marketing tradizionale incentrato sulle caratteristiche e i vantaggi funzionali, il marketing esperienziale considera i clienti come animali razionali ed emotivi che percepiscono, sentono, pensano, agiscono e si relazionano (Schmitt, 1999). In questo senso, le esperienze possono essere create con segnali legati alle prestazioni (cioè funzionali/utilitarie) o legati al contesto (cioè edonistici) (Carbone & Haeckel, 1994). Come discusso in precedenza, gli utenti possono accedere agli ambienti del metaverso attraverso dispositivi di interfaccia multipla, sperimentare scenari contestuali con diversi livelli di vicinanza al mondo reale, gradi variabili di socialità e raggiungere diversi livelli di telepresenza. Tutti questi aspetti dell'interazione nel metaverso spingono gli utenti a percepire diversi gradi di valori edonistici e utilitaristici. In altre parole, le esperienze del metaverso consentono ai marchi di suscitare risposte uniche dai consumatori

⁵⁸ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

inducendo diversi stati fisici, sociali, emotivi e cognitivi durante gli incontri tra consumatore e impresa nel metaverso.

Studi precedenti sui media interattivi hanno sostenuto che gli ambienti virtuali 3D possono migliorare le esperienze dei consumatori, ma hanno anche evidenziato che i fattori legati ai consumatori (ad esempio, la complessità tecnologica percepita) possono influire sulla percezione dell'esperienza (Bourlakis et al., 2009). Inoltre, Papagiannidis et al. (2013) hanno trovato che le esperienze più vivaci, stimolanti e autentiche (realistiche) hanno effetti positivi sull'interesse degli utenti e di conseguenza sulla loro soddisfazione, sul loro coinvolgimento e sulle loro intenzioni di acquisto. Piyathasanan et al. (2015) esplorano un approccio completo includendo sia l'esperienza individuale che quella comunitaria e trovano effetti positivi dell'esperienza sui valori sociali ed economici percepiti e di conseguenza sulla fedeltà attitudinale sia nel mondo virtuale che in quello reale.

Nel complesso, gli studi precedenti che coinvolgono il marketing esperienziale si sono principalmente concentrati nello studiare l'effetto del tipo di rappresentazione dei media (ad esempio, media interattivi come AR/VR rispetto ai media tradizionali come video 3D o immagini) sulle attitudini e le intenzioni dei consumatori (Bogicevic et al., 2019; Willems et al., 2019; Yung et al., 2021; Bogicevic et al., 2021), prestano meno attenzione all'analisi delle interventi specifici di design dell'esperienza. Allo stesso modo, gli studi che valutano come i diversi segnali multisensoriali legati ai dispositivi influiscono sull'esperienza del consumatore nel contesto del marketing sono limitati.⁵⁹

2.5.6. Comportamento del consumatore

Gli ambienti digitali offrono nuovi modi per l'autoespressione e l'auto-identificazione dei consumatori (Belk, 2013). Poiché il metaverso offre ai marketer nuovi modi per coinvolgere e interagire con i consumatori, i comportamenti, le risposte e le implicazioni legate al consumatore offrono opportunità per ulteriori ricerche. Ad esempio, la continua presenza di un marchio o di contenuti correlati al marchio in ambienti metaversali motiva la necessità di comprendere meglio le motivazioni e gli obiettivi dei consumatori per impegnarsi in tali spazi di realtà estesa e le conseguenti implicazioni per i modelli di business che prevedono la presenza di avatar. Gli avatar sono fonti controllate dell'identità dei consumatori (Bélisle e Bodur, 2010; Belk, 2013). Infatti, Belk (2013) propone il concetto di "riembodiment" dell'utente come un cambiamento significativo nella teoria dell'io esteso indotto dall'emergere di mondi digitali. Bélisle e Bodur (2010) identificano una lista di segnali visivi basati su avatar che possono essere correlati con percezioni di personalità più positive o negative; tuttavia, essi trovano che mentre alcuni utenti sono in grado di comunicare accuratamente le personalità intese

⁵⁹ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

attraverso i segnali visivi degli avatar, altri non riescono a farlo. È necessaria una maggiore indagine sulle relazioni tra utente e avatar per comprendere i comportamenti in contesti di consumo virtuale. Più precisamente, l'aumento previsto dell'uso di auto-rappresentazioni virtuali (cioè avatar) in ambienti metaversali richiede una comprensione più profonda dei processi psicologici alla base della relazione di coppia utente-avatar e delle sue implicazioni sul consumo virtuale. Di conseguenza, sorgono diversi interessanti argomenti di ricerca. Ad esempio, comprendere come segnali di identità contrastanti tra gli utenti e i loro avatar plasmano le attitudini e i comportamenti dei consumatori durante l'interazione in ambienti metaversali. Allo stesso modo, potrebbe essere utile indagare su come le teorie di consumo attuali basate su stereotipi di identità possano aver bisogno di essere aggiornate sulla base di rappresentazioni utente-avatar discordanti. Nel contesto delle possidenze virtuali, una rivalutazione dei costrutti del comportamento del consumatore come proprietà, attaccamento, scarsità e smaltimento di beni richiederebbe un'indagine di ricerca data le nuove capacità tecnologiche del moderno metaverso. ⁶⁰

Il metaverso presenta ambienti sfidanti unici dal punto di vista economico, sociale e legale. Ad esempio, problemi legati all'inclusione e alla diversità degli utenti, alla dipendenza degli utenti e al cyberbullismo, sorgono come potenziali problematiche all'interno dell'ambiente virtuale del metaverso. Data la natura iperconnessa del metaverso, ci si aspetta che una base di utenti globalmente diversificata acceda al metaverso. Inoltre, poiché alcuni ambienti del metaverso sono gestiti da algoritmi di intelligenza artificiale, la loro sensibilità intrinseca ai bias algoritmici potrebbe indurre una personalizzazione e un contenuto ingiusto eccessivi (Lee et al., 2021). Allo stesso modo, come discusso in precedenza, la diversità dei dispositivi di interfaccia iperconnessi e l'incarnazione tecnologica dell'ambiente del metaverso consentiranno alle aziende di acquisire diversi tipi di dati personali. La raccolta di dati iper-personali può essere percepita come invadente dai consumatori (ad esempio, biometria e dati sanitari). Pertanto, la futura ricerca accademica deve indagare sulle politiche necessarie per tener conto della privacy dei dati, dell'inclusività, dell'equità e della giustizia. Le esperienze del metaverso, soprattutto quelle progettate sulla base di approcci di gioco, sono inclini a indurre dipendenza degli utenti. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha riconosciuto la dipendenza dal gioco come un disturbo clinico diagnosticabile (Cemiloglu et al., 2022). La ricerca passata correlata ai disturbi di gioco basati su Internet ha identificato fattori come la ricompensa del gioco, il compenso dell'autostima e i guadagni di accettazione sociale come i fattori sottostanti (King & Delfabbro, 2014). I marketer potrebbero dover incorporare pratiche e contromisure per prevenire e mitigare i modelli di utilizzo o consumo eccessivi del metaverso. Inoltre, gli ambienti del metaverso

⁶⁰ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. *Journal of Business Research* (2023).

potrebbero essere vulnerabili al cyberbullismo e a comportamenti virtuali come aggressioni sessuali e molestie, insulti omofobici e razzisti e esposizione alla violenza delle armi agli avatar degli utenti (Soon, 2022). Queste problematiche presentano sfide uniche e richiedono alle aziende di porre i necessari checkpoint sotto forma di linee guida, funzionalità e politiche relative alle loro esperienze del metaverso. Dal punto di vista legale, la potenziale emergenza di uno spazio digitale interoperabile e ubiquo contribuisce a problematiche uniche come i diritti di proprietà intellettuale e la proprietà degli asset digitali (Raczynski, 2021; Kapoor & Yaghoubi, 2021; Reed Smith, 2021).

Ad esempio, le sfide della proprietà intellettuale riguardano la protezione dei diritti d'autore e dei marchi (Reed Smith, 2021) e i diritti di proprietà dei beni virtuali, dei contenuti e della proprietà generati dagli utenti (Ondrejka, 2004) che potrebbero dover essere protetti su diverse piattaforme virtuali.

In sintesi, il metaverso è destinato ad indurre una vasta gamma di cambiamenti, tra cui (ma non limitati a) la disponibilità di iperdati, la virtualizzazione dei beni fisici e la ri-incarnazione dell'identità. Mappiamo i principali cambiamenti indotti dal metaverso in sei aree di ricerca come riassunto nella Tabella 4. Collettivamente, queste aree di ricerca hanno implicazioni sostanziali per la ri-immaginazione delle pratiche di marketing delle imprese e per la riprogettazione delle loro capacità di marketing.⁶¹

2.6. Non solo un Metaverso

Essendo il metaverso ancora in una fase embrionale, non è possibile definire un'unica piattaforma di metaverso, ma tanti sono i mondi virtuali in cui è possibile creare il proprio avatar.

Come indicato nella mappa realizzata dall'Osservatorio del metaverso (fig.1), esistono numerosi metaversi e di seguito si elencano quelli di maggior impatto in termini di partecipazione e investimenti da parte delle aziende di moda.⁶²

⁶¹ Kevin Giang Barrera, Denish Shah. Journal of Business Research (2023).

⁶² Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

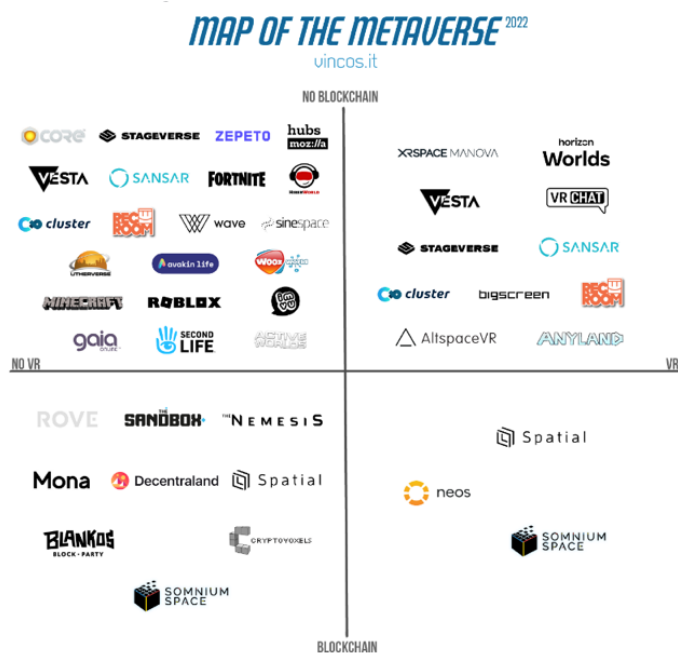


Figura 1: Mappa del Metaverso. Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

2.6.1 Decentraland

Decentraland è una piattaforma decentralizzata basata sulla Blockchain Ethereum, che permette ai suoi utenti di creare esperienze e contenuti in modo semplice e accessibile. La valuta digitale accettata all'interno della piattaforma è il Mana, una criptovaluta basata su Ethereum, che può essere utilizzata per acquistare terreni o contenuti all'interno del mercato virtuale.

Il progetto è stato lanciato nel 2017 dagli argentini Esteban Orban e Ari Meilich, ed è stato aperto al pubblico nel febbraio 2020. I token di Decentraland sono i Mana e i Land, dove i Mana rappresentano la valuta e i Land i terreni acquistabili.

Per investire e guadagnare su Decentraland, gli investitori consigliano di acquistare i Land, che sono token Ethereum che rappresentano un certificato di possesso del terreno. Unendo più Land, si diventa proprietari di Estates, quartieri digitali su cui è possibile costruire qualsiasi cosa. I possessori di Land o Estates possono affittare il terreno virtuale e guadagnare Mana, che possono reinvestire in altri terreni o attività. Se il valore del terreno aumenta, è possibile rivenderlo.

Inoltre, gli artisti virtuali possono vendere le loro opere d'arte su Decentraland in cambio di Mana, e queste opere possono essere rivendute su Decentraland o altre piattaforme dedicate agli NFT, permettendo di guadagnare in Mana o altre criptovalute come Bitcoin.⁶³

⁶³ Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

Le transazioni vengono registrate sulla blockchain di Ethereum come prova dell'avvenuto passaggio di proprietà. Le transazioni di terreni, oggetti e giochi sono basate sulla crypto moneta nativa \$MANA, che è un token ERC-20 che fornisce anche il diritto di voto per la gestione di Decentraland. La prima emissione di \$MANA è stata di 2,8 miliardi di unità. I token \$MANA possono essere acquistati utilizzando valuta corrente su piattaforme di exchange come Binance e Bittrex, oppure su Uniswap e sul Marketplace di Decentraland utilizzando Ethereum. Attualmente, un \$MANA vale circa 2 euro.⁶⁴

2.6.2. The Sandbox

The Sandbox è un progetto basato su un gioco omonimo di stile pixel art bidimensionale creato da Pixowl nel 2012. Nel 2018, Animoca Brands, una software house di Hong Kong, ha acquisito la società per creare un mondo tridimensionale sulla blockchain Ethereum. L'economia di Sandbox è già funzionante e attira 30mila utenti attivi ogni mese. Come suggerisce il nome, The Sandbox è una piattaforma in cui gli utenti possono costruire mondi di sabbia digitale e la community presente sulla piattaforma ha il potere di decidere e partecipare attivamente nei processi di sviluppo della piattaforma. L'obiettivo dell'azienda è quello di creare un ecosistema di giochi community-driven in cui i creatori possono realizzare e monetizzare oggetti e giochi utilizzando la blockchain. Come in Decentraland, possono essere acquistati terreni certificati sulla blockchain, chiamati LAND, che possono essere semplici o premium. Più LAND acquistati formano le ESTATE e più ESTATE costituiscono i DISTRICT. La proprietà di un terreno consente di far pagare chi lo visita o prende parte alle esperienze progettate su di esso, affittarlo o venderlo. È possibile creare ASSET come abiti, oggetti ed edifici e realizzare giochi utilizzando il software gratuito game maker, uno strumento semplificato del tipo "no code" che possono essere messi in vendita nel marketplace sotto forma di NFT.⁶⁵

2.6.3. Roblox

Roblox nasce come un universo virtuale in cui gli utenti possono creare videogiochi, ma nel 2020 ha introdotto diverse migliorie per rendere l'esperienza più coinvolgente, come la tecnologia di simulazione e rendering immersivi. Inoltre, ha creato spazi privati per gli utenti in cui organizzare incontri sociali e feste di compleanno, trasformandosi così in qualcosa di più di una semplice piattaforma di gioco. Infatti, Roblox è diventato un ponte tra le valute digitali e l'economia dei creator,

⁶⁴ Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

⁶⁵ Ibidem.

un metaverso in costante espansione di contenuti creati dalla community, in cui i contenuti creati dalla base sono la vera economia. L'enfasi è posta sulle esperienze immersive e l'interazione all'interno della community. Roblox non è un singolo gioco, ma piuttosto un cambiamento di paradigma basato sulle "co-esperienze umane", tutte create dalla comunità di giocatori.

2.6.4. Fortnite

Fortnite è un videogioco sviluppato da Epic Games, che presenta un gameplay in cui i giocatori devono combattere contro dei mostri. Tuttavia, il gioco offre anche un'esperienza più ampia, essendo parte di un metaverso che include un mondo virtuale ricco di possibilità. In Fortnite, i giocatori atterrano su un'isola e combattono contro mostri, ma possono anche costruire la propria isola e partecipare ad eventi speciali come concerti. Inoltre, la community di Fortnite può creare nuovi giochi all'interno del metaverso, offrendo ai giocatori un'esperienza di gioco sempre più vasta e coinvolgente.⁶⁶

2.6.5. Minecraft

Minecraft è un videogioco che conta 140 milioni di utenti regolari nel suo mondo virtuale. Gli utenti possono creare il proprio personaggio e sviluppare nuovi mondi e risorse virtuali all'interno del gioco.⁶⁷

2.6.6. Avatar nel Metaverso

Nel metaverso, l'avatar è destinato a diventare sempre più importante, attraverso la presenza delle persone nei mondi virtuali e la loro identità nei confronti degli altri utenti. Secondo uno studio condotto dall'Istituto di Digital Fashion di Londra su un campione di 6.000 intervistati, il 92% delle persone ritiene che la personalizzazione dell'avatar sia importante. Ci sono persone che cercano di creare un'immagine che somigli il più possibile a sé stessi, mentre altre preferiscono sperimentare con accessori stravaganti come ali, cappelli e occhiali luminosi. Inoltre, molte persone scelgono di indossare abiti firmati dalle più importanti case di moda, offerti da piattaforme come Fortnite e Roblox. Le aziende hanno un forte interesse nel fornire ai consumatori avatar personalizzati e ci sono esempi come Memojis di Apple e Bitmoji di Snapchat. Genies ha raccolto 150 milioni di dollari dopo aver aggiunto strumenti per i marchi per creare articoli di moda indossabili come NFT. In questo

⁶⁶ Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

⁶⁷ Ibidem,

modo, gli utenti possono scegliere di giocare o esplorare nel ruolo di personaggi della Marvel o indossare capi di marchi come Nike, Moncler e Balenciaga. Inoltre, la piattaforma sudcoreana Zepeto offre la possibilità di acquistare abbigliamento Ralph Lauren. Questa personalizzazione permette di esprimere la propria individualità e di essere riconoscibili in un modo che spesso non è possibile nella vita reale. È uno spazio di business talmente potente e promettente che numerosissime sono le aziende innovative nate per la specializzazione nella creazione di capi digitali. Alcune di queste aziende includono The Fabricant e RTFKT, mentre altre si concentrano sulla creazione di avatar utilizzabili nei metaversi. Ad esempio, l'app Genies consente di creare avatar personalizzabili per rappresentarsi sui social media e sulle app di messaggistica istantanea. Ready Player Me, invece, permette di creare un avatar 3D full-body partendo da un selfie, con la possibilità di personalizzare i tratti somatici, l'abbigliamento e gli accessori. L'avatar può essere esportato in oltre duemila applicazioni, giochi e mondi virtuali, in cui ogni universo ha il proprio avatar. In futuro, potrebbe esserci uno standard di interoperabilità specifico che permetta di avere uno o più avatar collegati alla nostra identità. La gestione dell'identità e degli avatar solleva importanti questioni sulla privacy, in cui la verifica dell'identità potrebbe essere necessaria con un protocollo comune e una meta-identità collegata al proprio avatar. (Giovanardi, 2022) ⁶⁸

2.7. La nuova frontiera del lusso: moda e Metaverso

Grazie all'ascesa del metaverso, il digital fashion sta diventando sempre più popolare. Diverse sono le ragioni che spingono gli utenti nella direzione del digital: i clienti hanno la possibilità di personalizzare i propri avatar acquistando vestiti e accessori digitali; lo shopping diventa dunque digitale, creativo, spettacolare e per alcuni aspetti anche sostenibile. Per moda digitale si intende la moda che esiste sulle piattaforme digitali e può spaziare dagli avatar presenti nei videogiochi agli abiti resi in 3D sulle piattaforme dei social media. Gli esperti lo definiscono “un nuovo touchpoint” per i brand che desiderano essere presenti in questa nuova dimensione: si pensi soprattutto alla Generazione Z che vive lo spazio digitale come un vero e proprio prolungamento di quello reale. Così come la moda diventa espressione fondamentale dell'essere e della propria individualità, anche l'avatar, quale espressione digitale dell'individuo, deve essere “moda”. Si assiste ad una crescita della moda nel digitale direttamente proporzionale alla crescita del metaverso.

Diverse sono le strategie che i brand hanno posto in essere negli ultimi mesi affinché potessero entrare con dignità all'interno del metaverso. Dolce&Gabbana ed Etro hanno aperto del flagship store nel

⁶⁸I Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

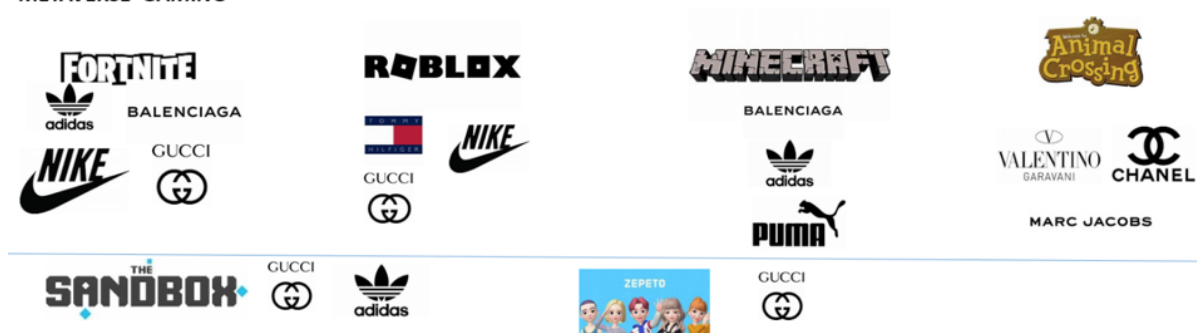
Metaverse Fashion District, uno spazio virtuale presente sulla piattaforma Decentraland. Altri, come Forever 21, durante la Metaverse Fashion Week (MVFW), hanno presentato la collezione di wearables creata in esclusiva per il metaverso. Philipp Plein ha fondato il Museum of NFT Arts e ha lanciato la sua prima collezione per il metaverso con una sfilata di moda su una passerella speciale in collaborazione con l'artista 3D Antoni Tudisco, garantendo l'accesso a tutti gli utenti. Altri brand hanno lanciato i loro prodotti digitali approfittando di collaborazioni con piattaforme di gaming online come Roblox e Fortnite; un esempio è Balenciaga, il quale collaborando con Fortnite ha dato la possibilità agli utenti del gioco di "vestire" i propri avatar con capi firmati Balenciaga. I giocatori, acquistando i capi del brand hanno contribuito ad aumentare l'interesse attorno al brand stesso. Balenciaga inoltre, insieme a Prada e Thom Browne, è stato uno tra i primi brand che ha scelto di collaborare con Meta e i suoi avatar. Il nuovo negozio digitale creato da Meta offre la possibilità al brand di vendere capi di abbigliamento e accessori in formato digitale dove gli avatar possono acquistarli e indossarli poi su piattaforme quali Instagram, Facebook e Messenger (McDowell, 2022). Brand di lusso come Valentino e Marc Jacobs, invece, hanno personalizzato il guardaroba in Animal Crossing; il brand sportivo Nike è entrato nel metaverso di Roblox grazie alla realizzazione del progetto Nikeland, uno spazio digitale caratterizzato da minigiochi, campi da calcio, piste, parchi e campi; Adidas invece ha aggiunto alla sua presenza su Fortnite, anche quella nel metaverso di TheSandbox.

Si è leggermente discostato realizzando un'operazione trasversale, il brand di lusso Gucci, entrando nel metaverso, nel mondo del gaming di Fortnite e in quello di Roblox grazie alla creazione del Gucci Garden, un giardino digitale che vede riflettere la visione del direttore creativo Alessandro Michele. Inoltre, l'entrata di Gucci nel metaverso ha previsto la realizzazione della Gucci Gaming Academy, un'accademia finalizzata alla formazione professionale dei gamer, realizzata in collaborazione con Faceit e l'Organizzazione Mondiale della Sanità.⁶⁹

Di seguito la mappa che rappresenta i brand e il loro posizionamento nel metaverso:

⁶⁹ Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

METAVVERSE GAMING



METAVVERSE NO GAMING



Figura 2: Mappa posizionamento brand nel metaverso. Revista Internacional de Cultura Visual (2022).

2.8. Lusso e innovazione

In un mondo digitale industrializzato in cui i teenager e i giovani adulti sotto i 25 anni trascorrono, in media, 8 ore al giorno immersi nei loro schermi (Williams, 2021), i marchi di lusso hanno ben chiara la situazione: il cambiamento è imprescindibile; per le aziende che sperano di attrarre i consumatori più giovani, è adesso il momento di incorporare nuove tecnologie nel loro brand. Marchi globali come Gucci, Burberry, Ralph Lauren e Louis Vuitton stanno sempre più utilizzando l'intelligenza artificiale (AI) per progettare interazioni senza soluzione di continuità con i propri clienti sul sito web del brand. Molti stanno inoltre incorporando token non fungibili (NFT) per certificare l'autenticità delle immagini digitali disponibili per l'acquisto.⁷⁰

2.8.1. Intelligenza artificiale e NFT: come migliorare la luxury experience

Lo studio affronta le nuove realtà dell'incorporazione di avanzamenti tecnologici all'avanguardia, ovvero AI e NFT, nei prodotti di marca di lusso. Questa ricerca esamina anche il futuro ruolo che il metaverso potrebbe svolgere nell'impulso della crescente domanda dei consumatori per prodotti di

⁷⁰ Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

lusso digitalizzati (Kaczynski & Kominers, 2021). Il cambiamento di paradigma previsto è preannunciato dagli imprenditori e dagli artisti d'arte che hanno trovato successo commerciale nell'utilizzo della tecnologia blockchain e NFT (Whitaker, 2019). Lo studio attuale parte da un'indagine in seguito ad un'analisi delle attuali tendenze e degli sviluppi tecnologici per capire come l'industria del lusso può sfruttare al meglio queste tecnologie emergenti. Un esempio appropriato dell'uso di AI e NFT da parte di un brand di lusso è quello che riguarda Bulgari: si discuterà in seguito dell'installazione artistica che il brand ha offerto ai visitatori regalando così un'esperienza unica.⁷¹

2.8.2. Investire nel Metaverso

Ariane, un'azienda francese basata su Ethereum, traccia la provenienza o la cronologia della proprietà dei marchi di lusso. Di recente Ariane ha stretto una partnership con Breitling ed è stata utilizzata dal gruppo Richemont. Ariane ha collaborato con la Settimana della moda di Parigi e dell'alta moda per offrire un'esperienza unica di NFT agli early-adopters, ai giornalisti, agli influencer e ai fotografi, educando al contempo gli utenti sui portafogli digitali. (Jones, 2021).

Aziende come LVMH hanno investito in un consorzio chiamato "Aura", una società di blockchain che offre trasparenza e tracciabilità. LVMH vede questa mossa come una grande opportunità per creare un legame duraturo con i clienti, che ora possono essere certi di avere prodotti unici di un marchio affidabile. Anche il loro diretto concorrente, il Gruppo Kering (2018a,2018b), sta sviluppando app e software per offrire ai propri clienti un'esperienza senza soluzione di continuità all'interno del negozio e la certezza che i loro acquisti non saranno contraffatti. Anche i loro marchi, come Gucci, operano all'interno del metaverso. Tuttavia, anche se questi conglomerati possono prevenire con successo i furti di merce contraffatta, il libro mastro della blockchain è valido solo quanto le informazioni che memorizza. I registri non possono impedire a un grossista di creare una voce falsa; è praticamente impossibile cancellare una volta che un record è stato inserito. Allo stesso modo, se le blockchain vengono utilizzate per le catene di fornitura, gli utenti devono fidarsi del fatto che tutti i membri della catena di fornitura forniscano informazioni accurate. La tecnologia blockchain offre le proprietà di decentralizzazione, anti-manomissione e tracciabilità delle informazioni. Di conseguenza, alcune piattaforme di e-commerce di lusso si stanno concentrando sull'uso della tecnologia blockchain per rilasciare certificazioni elettroniche ai consumatori, al fine di aumentare la fiducia dei clienti nei beni di lusso (Whitaker, 2019). I libri mastri distribuiti del sistema

⁷¹Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

blockchain registrano tutte le informazioni sui processi di produzione e distribuzione dei beni di lusso. Pertanto, sulla base della produzione e della circolazione delle informazioni della blockchain per gli articoli di lusso, le istituzioni di autenticazione possono offrire certificazioni corrette. Il libro mastro distribuito assicura che i certificati non possano essere manomessi dalla piattaforma (Regner et al., 2019). I consumatori possono ottenere facilmente le informazioni di autenticazione attraverso l'identità digitale dei beni di lusso; ad esempio, quando i clienti scansionano il codice QR, possono visualizzare le informazioni elettroniche di autenticazione, tra cui la produzione, la circolazione e l'autenticazione degli articoli. Le piattaforme possono adottare la tecnologia blockchain per evitare i difetti di autenticazione causati dalla tecnologia manuale, migliorando così la fiducia dei consumatori. Le piattaforme che adottano la tecnologia blockchain devono sostenere costi di autenticazione più elevati, che comprometteranno i benefici attesi da questo nuovo processo. Nonostante i difetti dell'autenticazione manuale, il costo di autenticazione più basso aiuta a minimizzare l'onere economico delle piattaforme. Di conseguenza, alcune piattaforme continuano a scegliere la tecnologia manuale come misura di riduzione dei costi. Pertanto, vale la pena discutere se la piattaforma utilizza la tecnologia manuale o quella blockchain. Ci sono più siti di commercio di lusso che competono per lo stesso mercato e la concorrenza avrà un impatto sulle decisioni operative e sul reddito di ciascuna piattaforma. Quando si tratta di arte, la provenienza e l'autenticazione sono due attributi fondamentali e la blockchain promette entrambe le cose, fornendo una catena di proprietà che dipende dal punto di partenza del record della blockchain (Whitaker, 2019).⁷²

2.8.3 Brand emergenti e il digital fashion

Altre aziende stanno sfruttando le opportunità commerciali offerte dall'ascesa dei metaversi. Dress x è una start-up di due donne intraprendenti, Natalia Modnova e Daria Shapocalova, che crea e vende abbigliamento digitale. Questi capi sono disponibili agli acquirenti sotto forma di immagine dell'acquirente stesso che li indossa. Quando l'acquirente acquista un abito, Dress x può posizionare il vestito sulla foto caricata dell'acquirente. La foto dell'acquirente con l'abito è ora pronta per essere condivisa sui social media o in qualsiasi altro angolo della rete. I comproprietari ritengono che il digitale sostituirà il fast fashion: i consumatori possono acquistare questi capi, pronti per essere utilizzati come espressione del loro io online in qualsiasi momento. Questi personaggi virtuali richiedono una costante novità, ora più sostenibile grazie ai vestiti digitali. Non inquinano l'ambiente come fa il fast fashion; al contrario, Dress x offre ai consumatori ciò che le donne desiderano nel fast

⁷² Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

fashion: novità e individualità attraverso la continua messa in mostra della propria personalità grazie all'abbigliamento (Roberts-Islam,2020). Come altri marchi di moda, anche i marchi di lusso sono attivamente coinvolti nell'ingaming e ora nella moda digitale. L'attenzione è rivolta a coinvolgere i consumatori a diversi livelli di quella che Kozinets (2021) chiama la spirale del desiderio del marchio. La moda digitale svolgerà un ruolo importante in questo senso, perché i clienti si ispirano quando caricano le loro foto. Gli abiti digitali sono posizionati sulla loro immagine; sono pronti a diffondere un'estetica particolare che desiderano trasmettere. La loro creatività si accende quando testano i molteplici look possibili sulla base degli abiti digitali. L'impegno dei consumatori nella moda digitale per esprimere il loro desiderio di brand può avvenire ripetutamente su vari tipi di social media, in modo non dissimile dalle skin indossate nei videogiochi, su cui Gucci, Nike e LV stanno tutti cercando di capitalizzare. Il nuovo giovane consumatore esperto di tecnologia si impegna a vari livelli in questo processo, e gli influencer possono entrare in azione e portare l'esperienza di marca a un livello diverso. Come osserva Kozinets (2021) *"Tutti questi movimenti - e molti altri - sono sostenuti da singoli momenti di marca, rafforzati da piattaforme, aziende, gruppi online e consumatori che agiscono di concerto e in modo coordinato per spingere i consumatori da momenti di coinvolgimento sempre più profondi verso l'intreccio con le reti del desiderio di marca. Le implicazioni di marketing del coinvolgimento dei consumatori nelle reti di desiderio del marchio per i marchi di lusso sono di vasta portata"*. Kozinets (2021) si chiede: "Come fanno i marketer a destreggiarsi nel branding attraverso molteplici piattaforme? Quali informazioni utilizzano per prendere le decisioni più importanti?" Una possibile visione di questo enigma del desiderio del marchio nel mondo digitale per i marchi di lusso è fornita da Ian Rogers, che è stato assunto come chief digital officer presso LVMH e poi si è unito a una start-up, Ledger, come chief experience officer.⁷³

Rogers ha osservato in un'intervista con Imran Ahmed a Business of Fashion (BOF team, 2021) che avere una collezione digitale è assolutamente normale per una persona più giovane, che sa e si preoccupa delle collezioni digitali che tutti possono vedere piuttosto che di una collezione fisica che solo pochi possono vedere. Rogers (BOFteam, 2021) fa l'esempio della figlia quattordicenne, che vive per lo più nel metaverso attraverso Tik Tok, Instagram, Fortnite, Imessage e altre piattaforme. Il metaverso è nato dal gioco, e miliardi di dollari vengono acquistati e venduti solo in termini di beni virtuali. Ci sono tre milioni di giocatori, di cui il 46% sono donne. Rogers (team BOF, 2021) aggiunge una nota di cautela e sostiene che lo storytelling sulle NFT è molto più avanti di quanto le aziende possano offrire. Il suo suggerimento è di adottare un approccio graduale: in primo luogo, la creazione

⁷³ Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

di beni digitali accanto alla creazione di beni fisici; poi, quando gli utenti porteranno i beni virtuali nel mondo metafisico, avrà senso. Questo processo di consumismo digitale è ancora in una fase nascente e il modo in cui gli NFT sono attualmente creati e distribuiti richiede una lunga maturazione. Non sorprende che i marchi del lusso non abbiano ancora fatto il grande passo, in attesa di vedere cosa ci riserverà il futuro. Tuttavia, l'unione tra branding di lusso e NFT diventerà più fattibile in un mondo di gioco: per esempio, un avatar di LVMH potrebbe indossare scarpe da ginnastica Dior o portare con sé una valigia Rimova. Valutando la popolarità e la domanda di questi prodotti digitali, un'azienda può determinare il numero di pezzi da realizzare e produrre di conseguenza. Man mano che i marchi diventano più informati sul processo di produzione di NFT, l'impegno in queste tecnologie all'avanguardia potrebbe dare vita a maggiori opportunità di pubblicità e ricavi di marketing. (Williams, 2021). Come osserva Treiblmaier (2021):9), "l'Internet del valore e le sue basi tecnologiche (ad esempio, la blockchain) e applicative (ad esempio, i token) non sono ancora arrivate completamente nella ricerca di marketing".

Il futuro però sembra essere molto promettente.⁷⁴

Di seguito alcuni esempi di brand che hanno sfilato durante la Metaverse Fashion Week:



⁷⁴ Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

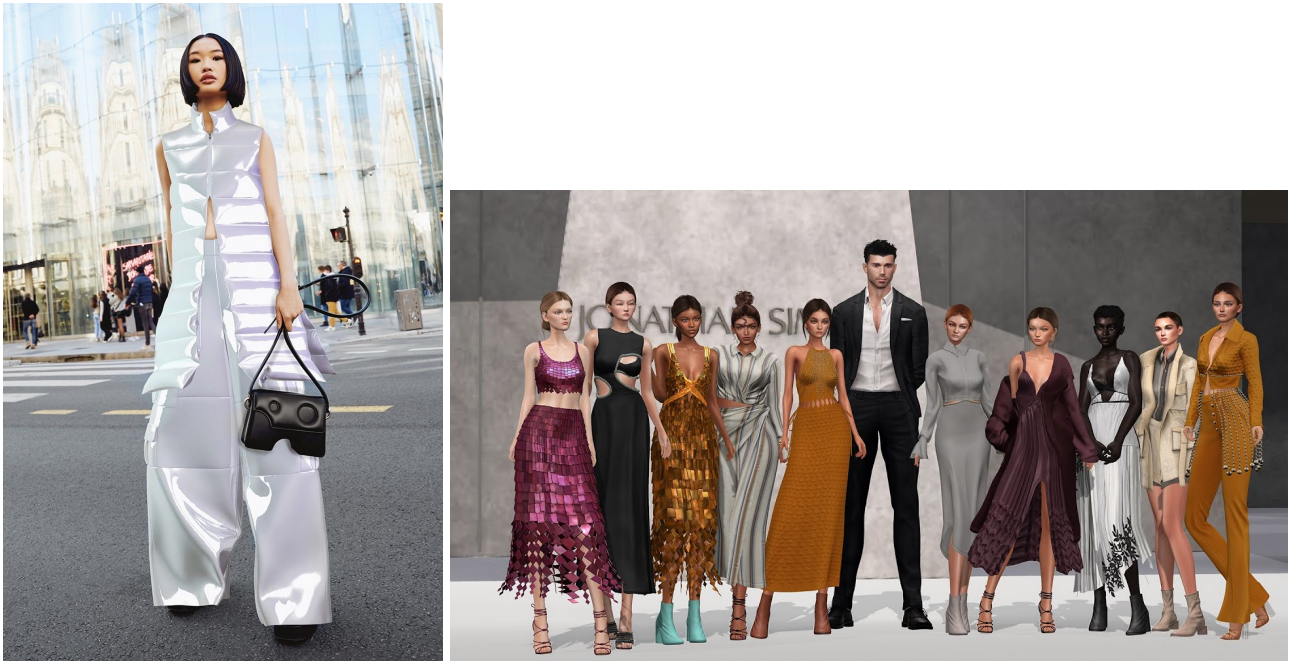


Figura 3: Metaverse Fashion Week (2022).

Nel frattempo, Decentraland ha annunciato che ospiterà la prossima Metaverse Fashion Week 2023.



Figura 4: Decentraland Metaverse Fashion Week (2023).

CAPITOLO 3

CASO TIFFANY, COLLEZIONE NFTIFF E CASO BULGARI: UN NUOVO APPROCCIO ALL'INNOVAZIONE

Caso Tiffany, collezione NFTiff e caso Bulgari: un nuovo approccio all'innovazione.

3.1. Tiffany & Co.: la storia

Tiffany & Co., è un'azienda statunitense fondata nel 1837 a New York, conosciuta in tutto il mondo per la produzione e la vendita dei suoi gioielli straordinari, la continua innovazione e l'eccezionale maestria artigianale.

Charles Lewis Tiffany, fondatore della maison, ha introdotto negli Stati Uniti le prime pietre preziose importanti facendo sì che Tiffany & Co. venisse ribattezzata dalla stampa "re dei diamanti". La notorietà del brand assume sempre maggior importanza a seguito della presentazione dell'anello di fidanzamento Tiffany Setting che ha avuto il suo primo debutto nel 1886. L'anello rappresenta ancora oggi la massima espressione del vero amore.

Altro elemento iconico di Tiffany che ha visto la sua prima luce alla metà del XIX secolo, l'iconica Tiffany Blue Box: Tiffany la descrive come *"un irresistibile oggetto del desiderio, è un simbolo dei sogni e scandisce i momenti più significativi della vita: nessun'altra scatola fa battere il cuore più forte."*

Charles Lewis Tiffany e i suoi gemmologi furono tra i primi a viaggiare per il mondo al fine di scoprire le gemme di colore tra le più insolite e rare. Grazie alle loro esplorazioni pionieristiche scoprirono pietre mai viste prima, di eccezionale colore e qualità. Questa passione nell'esibire le pietre preziose più straordinarie continua ad essere la caratteristica principale di Tiffany & Co. ancora oggi.⁷⁵

⁷⁵ Sito Ufficiale Tiffany & Co. Link: <https://www.tiffany.com>

3.2. Dal classico all'innovazione, la collezione NFT

Tiffany sposa l'innovazione e produce i primi gioielli ispirati agli NFT. La produzione di Tiffany ha optato per una collezione limited edition. I gioielli NFT hanno un costo di cinquantuno mila dollari e sono formati da un minimo di trenta gemme colorate, tra diamanti e rubini. L'esclusiva collezione è costituita da soli duecentocinquanta esemplari: ogni gioiello ha i tratti caratteristici di uno dei personaggi delle serie CryptoPunk.

“Nelle scatole più piccole si nascondono i gioielli più grandi.” Questo il mantra che accompagna da sempre il marchio Tiffany, che nelle sue iconiche scatolette blu dal 5 agosto 2022 racchiude anche creazioni a tema Nft. ⁷⁶

“NFTiff” è il nome della collezione dei duecentocinquanta NFT. I Non Fungible Token firmati Tiffany hanno la caratteristica di poter essere acquistati solo ed esclusivamente dagli attuali proprietari della collezione CryptoPunks. La peculiarità principale però sta nella realizzazione e dunque trasformazione dei gioielli NFT in gioielli reali, veri e propri pezzi unici disegnati dagli artigiani della maison. Anche in questo caso, solo coloro che hanno il potere d'acquisto “crypto” e dunque hanno acquistato il gioiello NFT potranno diventare i proprietari del gioiello reale.

Per la realizzazione degli NFTiff sono stati utilizzati centocinquantanove colorazioni ed ottantasette caratteristiche al fine di trovare il match perfetto di gemme e colori dei diamanti utilizzati per creare il gioiello. I soggetti della collezione sono diecimila personaggi Cryptopunk pixelati e stilizzati e ogni proprietario avrà la possibilità di richiedere un massimo di tre NFTiffs. Il costo di ogni NFT è di trenta Ethereum, una delle monete crypto maggiormente utilizzate nel mondo virtuale che equivale a circa cinquantunomila dollari. Inoltre, il marchio statunitense non offre la possibilità di modificare i prodotti né di partecipare al processo di progettazione e fornire feedback sul rendering. Coloro che hanno il potere di acquisto sul gioiello reale hanno ricevuto un preventivo entro lo scorso ottobre e non ci potrà essere spazio per un eventuale reso della merce. Ulteriore dettaglio della collezione NFTiff è l'incisione sul retro del gioiello con il classico numero e logo di Tiffany ma non verrà data la possibilità ai proprietari di inserire altre incisioni. ⁷⁷

⁷⁶ Mussi, C. (2022, 5 agosto). Tiffany produce i primi gioielli ispirati agli NFT: costano 51 mila dollari e sono in edizione limitata. Corriere della Sera.

⁷⁷ Ibidem.

Tiffany & Co. 
 @TiffanyAndCo · Segui

We're taking NFTs to the next level. Exclusive to CryptoPunks holders, NFTiff transforms your NFT into a bespoke pendant handcrafted by Tiffany & Co. artisans. You'll also receive an additional NFT version of the pendant. Learn more: nft.tiffany.com #NFTiff #TiffanyAndCo



Guarda su Twitter

8:34 PM · 31 lug 2022

8.916 Rispondi Condividi

Tiffany & Co. 
 @TiffanyAndCo · Segui

We're taking NFTs to the next level. Exclusive to CryptoPunks holders, NFTiff transforms your NFT into a bespoke pendant handcrafted by Tiffany & Co. artisans. You'll also receive an additional NFT version of the pendant. Learn more: nft.tiffany.com #NFTiff #TiffanyAndCo



Continua a guardare su Twitter


641.835 visualizzazioni 0:04 / 0:20

8:34 PM · 31 lug 2022

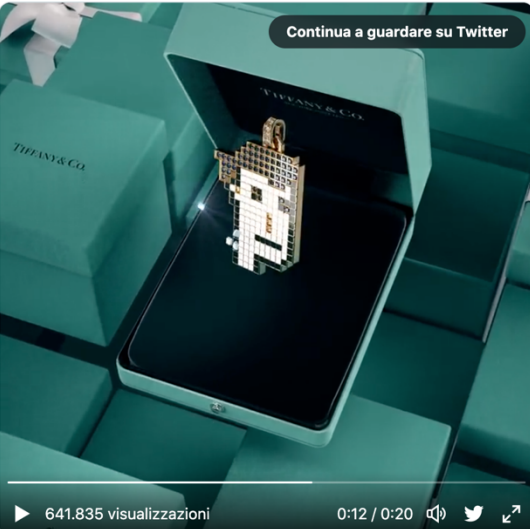
8.902 Rispondi Copia link

Figura 1 e 2: Tiffany & Co. [@TiffanyAndCo]. (2022, 31 luglio). We're taking NFTs to the next level. Exclusive to CryptoPunks holders, NFTiff transforms your NFT into a bespoke pendant handcrafted [Video allegato] [Tweet].

Twitter: <https://twitter.com/TiffanyAndCo/status/1553811244536270852>

Tiffany & Co. 
 @TiffanyAndCo · Segui


We're taking NFTs to the next level. Exclusive to CryptoPunks holders, NFTiff transforms your NFT into a bespoke pendant handcrafted by Tiffany & Co. artisans. You'll also receive an additional NFT version of the pendant. Learn more: nft.tiffany.com #NFTiff #TiffanyAndCo




Continua a guardare su Twitter

641.835 visualizzazioni 0:12 / 0:20

8:34 PM · 31 lug 2022

Tiffany & Co. 
 @TiffanyAndCo · Segui

We're taking NFTs to the next level. Exclusive to CryptoPunks holders, NFTiff transforms your NFT into a bespoke pendant handcrafted by Tiffany & Co. artisans. You'll also receive an additional NFT version of the pendant. Learn more: nft.tiffany.com #NFTiff #TiffanyAndCo



Continua a guardare su Twitter

NFTiff

Limited Supply of 250
30 ETH

641.835 visualizzazioni 0:17 / 0:20

8:34 PM · 31 lug 2022

Figura 3 e 4: Tiffany & Co. [@TiffanyAndCo]. (2022, 31 luglio). We're taking NFTs to the next level. Exclusive to CryptoPunks holders, NFTiff transforms your NFT into a bespoke pendant handcrafted[Video allegato] [Tweet]. Twitter:
<https://twitter.com/TiffanyAndCo/status/1553811244536270852>

3.3. Alexandre Arnault e il suo avatar

Il vicepresidente esecutivo della produzione e della comunicazione Alexandre Arnault fa il suo ingresso nel mondo degli Nft e lo ha comunicato cambiando le sue immagini sui suoi account social Twitter ed Instagram. Ha infatti impostato il volto interamente pixelato di un ragazzo con un cappello arancione e un paio di occhiali colorati. A certificare il fatto che si trattasse di un Nft è stato il tweet di Thibault Launay, che recitava le seguenti parole: “Sono felice di dare il benvenuto ad @alexarnault di @TiffanyAndCo nel club #Punk! Il futuro è luminoso. Wagmi (acronimo di we are gonna make it, ndr)”.

Thibault Launay è il fondatore di Exclusible, un'azienda che si occupa di operazioni digitali per le aziende di lusso, fra cui anche la realizzazione di Nft.⁷⁸



Figura 5: Il profilo Twitter di Alexandre Arnault (Twitter @alexarnault)

L'ingresso nel mondo di Nft parrebbe sposare la visione di Bernard Arnault per il gruppo Lvmh per quanto riguarda i Non Fungible Token. Parlando infatti durante la presentazione dei risultati fiscali dell'azienda, Arnault ha spiegato: «*Potrebbero esserci*

⁷⁸ Alexandre Arnault crea un avatar Nft - MilanoFinanza News. (s.d.). MF Milano Finanza.

applicazioni correlate in quest'area, ma dobbiamo vedere quali universi sono davvero redditizi. Sarà interessante capire come riusciranno a generare valore». ⁷⁹

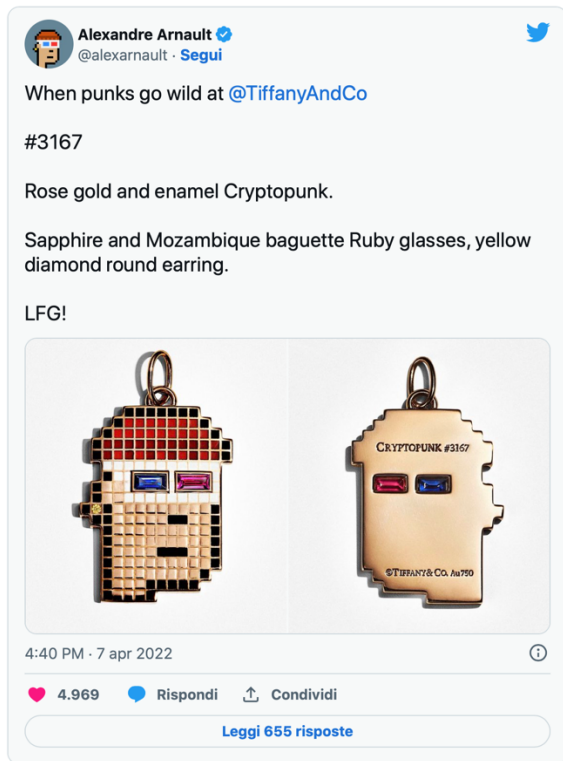


Figura 6: Il profilo Twitter di Alexandre Arnault (Twitter [@alexarnault](#))

⁷⁹ Alexandre Arnault crea un avatar Nft - MilanoFinanza News. (s.d.). MF Milano Finanza.



Figura 7: Il profilo Twitter di Zeneca e il commento sull'ingresso NFT di Tiffany. (Twitter @Zeneca).

3.4. Tiffany e l'AI: "LOCK YOUR LOVE"

Tiffany & Co. non smette di stupire e stavolta si spinge davvero oltre: un cartellone 3D installato sul Duomo di Milano mostra la scritta "Lock your love" inscritto sull'iconica scatoletta Tiffany. Successivamente la scatoletta si apre e mostra due bracciali firmati dal brand che si intrecciano in una sorta di "catena dell'amore". Il cartellone interattivo va di pari passo con il loro filtro Snapchat virtuale, il quale permette, inquadrando il polso con il filtro, di veder il bracciale in questione agganciarsi al polso.⁸⁰

3.4.1. La tecnologia AR e il filtro Snapchat

Il filtro utilizza la tecnologia AR per consentire agli utenti di provare bracciali prima dell'acquisto, direttamente dal proprio dispositivo mobile.

Questo crea rendering molto più realistici e una migliore visualizzazione del prodotto per i clienti, migliorando così l'esperienza di e-commerce e la soddisfazione del

⁸⁰ Heddle, B. (2023, 11 aprile). Beth Heddle on LinkedIn.

marchio. Esso fornisce anche a Tiffany & Co un vantaggio competitivo rispetto ad altri marchi senza virtual try-on.

Utilizzando più punti di contatto digitali, i marchi possono non solo raggiungere un pubblico più ampio, ma possono aumentare la frequenza rispetto al pubblico attuale.

Statisticamente parlando questo fa in modo di aumentare la visibilità dell'annuncio e la conseguente probabilità di acquisto.

Combinare questi vantaggi con quelli derivanti dall'utilizzo di AR fa sì che il marchio diventi "il numero uno" rispetto agli altri dello stesso settore.

3.4.2. Il cartellone 3D

Per quanto riguarda il cartellone, quelli iperrealistici 3D registrano livelli più elevati di attenzione, maggiore richiamo di annunci senza aiuto e maggiore riconoscimento del marchio. Questo perché risultano molto più accattivanti rispetto alle loro controparti 2D, creando così un'esperienza più memorabile.

Sono realistici e interattivi, creando dunque una connessione emotiva con lo spettatore. Essi consentono ai marchi di aggiungere un nuovo punto di contatto per le loro campagne, che è esattamente quello che Tiffany & Co. ha fatto in questo caso. ⁸¹

3.4.3. Il filtro VTO di Snapchat

Snap Inc. ha recentemente introdotto la tecnologia di ray tracing nel suo AR Lens Studio. Questa tecnologia è in grado di simulare il modo in cui la luce si comporta nel mondo fisico utilizzando un algoritmo in grado di tracciare il percorso di un fascio di luce nel mondo reale, rendendo i contenuti più realistici.

L'esecuzione è stata possibile grazie al lavoro di Pietro Terzini, Flavia Menapace, Jennifer Maas, Werner Carredu & Giulia Sciolla. ⁸²

⁸¹ Heddle, B. (2023, 11 aprile). Beth Heddle on LinkedIn.

⁸² Ibidem.



Figura 8, 9, 10: Profilo LinkedIn di Beth Heddle. Link per il video:
https://www.linkedin.com/posts/bethany-heddle_ar-3d-ar-ugcPost-7051490856079364097-MROU?utm_source=share&utm_medium=member_ios

3.5. Il caso Bulgari: le innovative visioni, ispirate all'eccellenza italiana

“Oltre 135 anni di scelte audaci e all'avanguardia hanno fatto di Bulgari un marchio decisamente innovativo. Forte di una tradizione improntata ai valori dell'eccellenza italiana, la Maison continua a spingersi oltre ogni confine per ampliare costantemente la visione del suo universo creativo e costruire un nuovo futuro del lusso.”⁸³

⁸³ Bulgari (2023). Sito ufficiale Bulgari: <https://www.bulgari.com/it-it/>

MERAVIGLIE DELL'INNOVAZIONE

La tradizione gioielliera di Bulgari si unisce alle tecnologie più avanzate nella prima esclusiva Capsule Collection di Alta Gioielleria NFT mai realizzata da Bulgari. Espandendosi oltre i confini delle tecniche artigianali tradizionali, le magnifiche creazioni Bulgari sono un'esperienza di pura maestria digitale.

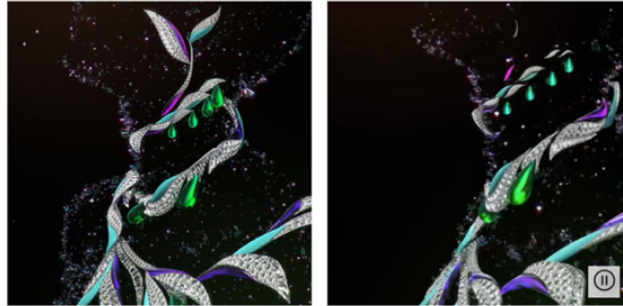


Figura 11: dal sito ufficiale Bulgari. (2023). Link: <https://www.bulgari.com/it-it/>

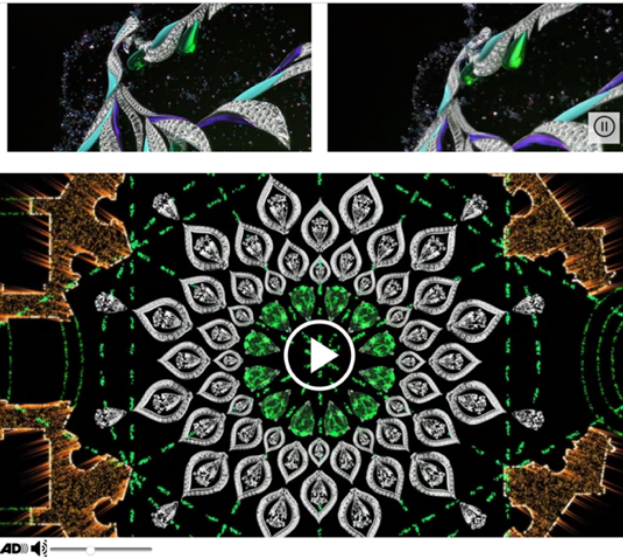


Figura 12: dal sito ufficiale Bulgari. (2023). Link: <https://www.bulgari.com/it-it/>

3.5.1. Un esempio di innovazione: Bulgari e l'AI

Bulgari è un brand di lusso altamente specializzato in gioielli, fragranze, prodotti in pelle, orologi e altri articoli esclusivi. Bulgari ha una venerabile storia che risale al 1884. Dai suoi inizi come singolo negozio di gioielli in Grecia alla sua trasformazione in un marchio inestricabilmente legato all'Italia, Bulgari ha costantemente ampliato il suo successo grazie alla crescita dell'industrializzazione e i progressi tecnologici.⁸⁴

⁸⁴ Bulgari (2023). Sito ufficiale Bulgari: <https://www.bulgari.com/it-it/>

La celebre linea di orologi Serpenti del marchio, introdotta per la prima volta negli anni '40, rimane sorprendente nel suo design modernista; gli orologi a spirale, un ibrido di bracciale e orologio, si avvolgono in modo insolito attorno al polso in un motivo a serpente. Nel corso degli anni, l'azienda si è evoluta in un marchio riconosciuto a livello internazionale, con negozi di punta in tutto il mondo industrializzato, diventando così un brand apprezzato dall'élite internazionale e dalle più importanti celebrità.

Nel 2021, Bulgari ha adottato un approccio più evasivo: le splendide immagini generate dall'AI erano destinate a essere piacevoli e non disturbanti come era capitato in passato, non più espressione di un capitalismo fuori controllo.

A ottobre 2021, infatti, Bulgari ha presentato la sua ambiziosa installazione, Serpenti Metamorphosis, la prima del suo genere grazie al coinvolgimento dell'AI e degli NFT.

Per rendere omaggio all'inesauribile creatività della collezione Serpenti, Bulgari ha invitato il pluripremiato media artist e regista Refik Anadol a realizzare un'opera ispirata al concetto di metamorfosi, rappresentato dal suo iconico segno del serpente. Una scultura multisensoriale, dallo straordinario impatto visivo realizzata con l'intelligenza artificiale, Serpenti Metamorfosi è un'immersione nelle infinite forme di trasformazione che avvengono in natura.⁸⁵

L'installazione incorpora il concetto di rinascita e presenta un flusso costantemente mutante di disegni ondulati basati su 200 milioni di immagini della natura, tra cui 160 milioni di immagini di fiori.

In questo modo, l'esperienza Serpenti Metamorphosis viene resa unica, eterna e collezionabile, ma soprattutto, grazie alla tecnologia blockchain, alla natura intrinseca del metaverso e dei token non fungibili, mantiene intatta la sua natura multisensoriale.

"Il nostro obiettivo", afferma il rappresentante di Bulgari intervistato, "non è quello di trarre profitto da questa operazione, ma di mantenere intatta l'esperienza di Serpenti Metamorphosis e di mantenere il marchio al passo con i tempi".⁸⁶

Gli algoritmi dell'intelligenza artificiale producono flussi di forme e modelli vibranti e saturi di colore che si muovono, sbocciano, si combinano e si ricombinano sulle pareti, sui soffitti e sui pavimenti riflettenti del padiglione dell'installazione in un caleidoscopico paesaggio onirico. L'impatto è allucinante, un'esperienza completamente immersiva che avvolge lo spettatore in un'intensa emozione

⁸⁵ Bulgari (2021). Sito Ufficiale Bulgari: <https://www.bulgari.com/it-it/stories/serpenti-metamorphosis-by-refik-anadol.html?story=true>

⁸⁶ Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

mentre si trasforma organicamente da un momento all'altro. Secondo Jean-Christophe Babin, CEO del Gruppo Bulgari, l'installazione dovrebbe diventare un NFT da vendere all'asta, un'opera d'arte in continua evoluzione, unica ed esclusiva.

Come ha spiegato Babin, citato da Elle Décor (29 dicembre 2021), "*Serpenti Metamorphosis[...] esiste nel mondo digitale, grazie alla tecnologia NFT che sfrutta il potenziale della blockchain per rendere un'opera d'arte veramente[...] inimitabile all'interno dell'universo digitale. Questo progetto è [...] l'esempio perfetto di come Bulgari sia in grado di realizzare una vera e propria metamorfosi dell'esperienza del lusso, diventando più emotivamente coinvolgente che mai attraverso l'uso delle nuove tecnologie*" (Carlotta, 2021).⁸⁷

Questa caratteristica multisensoriale della Metamorfosi dei Serpenti l'ha resa un candidato perfetto per essere la prima opera del marchio a prendere vita nel Metaverso attraverso un NFT. Infatti, dopo che l'opera sarà stata portata nelle principali città del mondo per permettere ai fan del marchio di vivere un'esperienza legata a uno degli oggetti più riconoscibili e desiderati del marchio, sarà convertita in un'opera d'arte digitale e venduta all'asta per scopi benefici.

Non è un caso che Serpenti sia stato l'oggetto scelto da Bulgari per avvicinarsi a questa nuova realtà. È stata una scelta strategica perché la metamorfosi - e qui l'assonanza con il nome 'metaverso' aiuta in termini di comunicazione, anche se si tratta di una coincidenza - è un tema caro a Bulgari, e attraverso la Collezione Serpenti, Bulgari ha il mezzo perfetto per rappresentarne l'evoluzione.⁸⁸



Figura 13: "Serpenti Metamorphosis". Bulgari (2021), Milano.

⁸⁷ Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.

⁸⁸ Ibidem.



Figura 14: “Serpenti Metamorphosis”. Bulgari (2021), Milano.

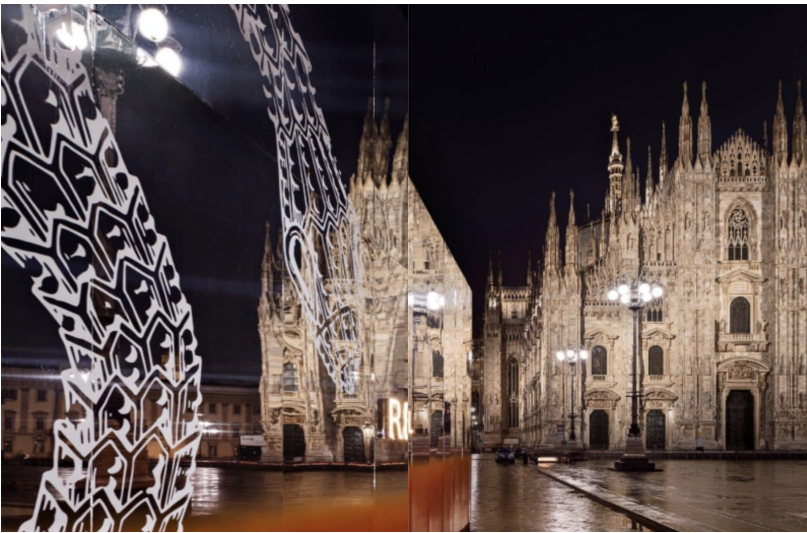


Figura 15: “Serpenti Metamorphosis”, installazione Duomo di Milano. Bulgari (2021), Milano.

3.5.2. Collana Bulgari in NFT

Il rapporto tra Bulgari, Collezione Serpenti e arte digitale non si è fermato alla mostra Serpenti Metamorphosis, ma si è evoluto in una NFT indipendente che raffigura un serpente a sé stante.

La realizzazione artistica del progetto è stata seguita da Blade Runway, la prima casa di moda digitale in Italia, mentre la tokenizzazione è stata seguita da Reasoned Art, la prima galleria d'arte digitale in Italia certificata proprio attraverso NFT (Bulgari, 2021).

Nel video di lancio dell'operazione, un serpente di diamanti e smeraldi (probabilmente ispirato al collier Serpenti in platino con smeraldi e diamanti) prende vita e si lega ad un collo esposto, che appare fragile e attento, come se avesse paura di essere attaccato dall'animale, che invece va ad

adornarlo e impreziosirlo. Questo dualismo del serpente e, quindi, la sua doppia anima - che rappresenta il male e la tentazione, ma è anche un simbolo di opulenza e sinuosità - è una creatura leggendaria di NFT, caratteristica peculiare del serpente che rappresenta la metamorfosi in un ampio significato in diverse culture (Cappellieri, 2021).

Infatti, l'opera è un simbolo elegante e provocatorio di rinascita che rappresenta sia la salvezza che l'autorità e si pone come nascita metaforica del marchio nel metaverso, dando innovazione e rilevanza al design italiano di alta gioielleria.⁸⁹

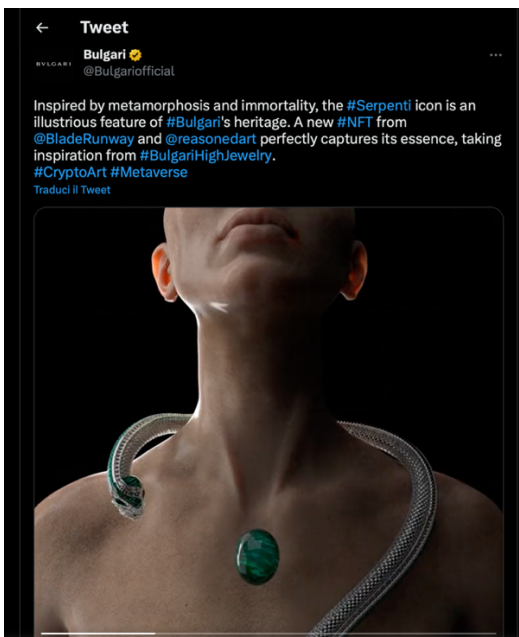


Figura 16: Il profilo Twitter di Bulgari (Twitter @Bulgariofficial)

3.5.3. Octo Finissimo Ultra Watch: tra il digitale e la realtà

Bulgari gode di un posto d'onore anche nel settore dell'orologeria. Oggi l'ultima creazione è la Collezione Octo Finissimo di Bulgari, una delle opere più apprezzate del marchio e che sta riscuotendo un enorme successo sul mercato e tra gli esperti; negli ultimi anni ha ottenuto prestigiosi premi e riconoscimenti dall'industria orologiera come l'Aiguille d'Or vinto nel 2020, con Octo Finissimo Calendario Perpetuo, al Grand Prix d'Horlogerie de Genève.

La collezione Octo Finissimo è nata nel 2014 ed è emblematica della capacità del marchio di collegare tradizione e innovazione, nonché eleganza e tecnologia.

Nel recentissimo marzo 2022, con un evento tenutosi al Pantheon, altro elemento caratteristico dell'architettura e della storia della città che vede le radici del marchio, Bulgari ha lanciato l'Octo

⁸⁹ Bulgari (2021).

Finissimo Ultra, un orologio in edizione limitata - disponibile, infatti, in soli 10 esemplari - che detiene il record di orologio meccanico più sottile al mondo grazie alla cassa spessa 1,8 mm (Bulgari, 2022).

Nonostante sia così innovativo, tecnico e tecnologico, però, il nuovo orologio, che nella realtà occupa così poco spazio, trova posto anche nella realtà virtuale.

Nel quadrante, infatti, Octo Finissimo Ultra presenta un codice QR che lega l'orologio a un Token Non Fungibile.⁹⁰



Figura 17: Octo Finissimo Ultra watch, Bulgari, (2022).



Figura 18: Octo Finissimo Ultra watch, Bulgari, (2022).

⁹⁰ Bulgari (2022).

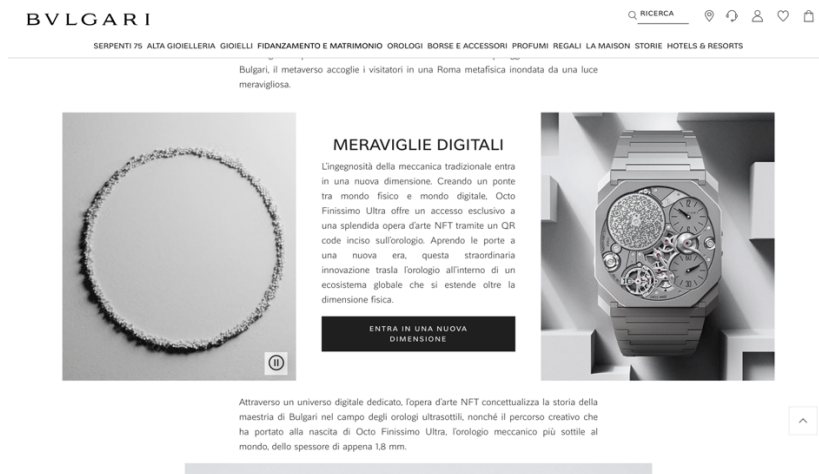


Figura 19: dal sito ufficiale Bulgari. (2023). Link: <https://www.bulgari.com/it-it/>

3.6. Bulgari, innovazione e trasformazione

Durante il Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano al quale ho personalmente partecipato, Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari ha introdotto il suo concetto di innovazione all’interno dell’azienda Bulgari.

“Guardando attentamente il prodotto Bulgari, si evince chiaramente la ricchezza dell’offerta, una ricchezza di contenuto e di prodotto, un dettaglio talmente forte tanto che l’arrivo di tecnologie metaversiche, web3 ed augmented reality, deve avere un livello di esecuzione tale per rendere giustizia a questo tipo di offerta.”

Per il COO di Bulgari il precedente è un concetto che vale per il prodotto, per i contenuti ma anche per tutte le altre esperienze, anche le così dette in “real life”. Si immagini un evento di alta gioielleria o un welcoming in un negozio di lusso come quello di Bulgari e poi si pensino a tutte le immagini viste fino ad oggi riguardanti il Metaverso: è palese l’esistenza di una sorta di “distanza” fra quella che è la tradizione e l’innovazione portata dall’artificial intelligent.

La domanda posta al pubblico è la seguente: *“Perche un’azienda con un business model molto resiliente e di successo deve affrontare cambiamenti in termini di innovazione e nuove tecnologie?”*

In un comparto come quello del lusso proiettato all’innovazione, esistono delle proiezioni di crescita molto importanti, ma quello che cambierà nei prossimi anni non sarà la preponderanza di un prodotto rispetto ad un altro, non sarà la geografia (la Cina negli anni ha sostituito il Giappone, punto di riferimento del mercato del lusso) ma quello che davvero cambierà è lo shift generazionale. La generazione Z diventerà dominante fino al 40% nel mondo del lusso. È una generazione completamente diversa, con caratteristiche molto diverse, con una volontà di spending molto diverso da quello della generazione precedente e dunque assisteremo ad uno shifting di prezzo. Per parlare

con queste generazioni è necessario parlare un linguaggio diverso: gli shift generazionali sono sempre più marcati, la distanza tra una generazione e l'altra rappresenta un vero e proprio spartiacque tra un modo di comunicare e di agire molto diverso. L'utilizzo dei social media è fondamentale per mantenere vivo il rapporto con le nuove generazioni. Inoltre, è fondamentale ricordare che l'arrivo del web2 non ha sostituito il web1: il "futuro" deve coesistere con il "passato", la tradizione con l'innovazione. Il vero paradigma dell'innovazione passa attraverso la contaminazione tra diverse generazioni e differenti approcci.⁹¹

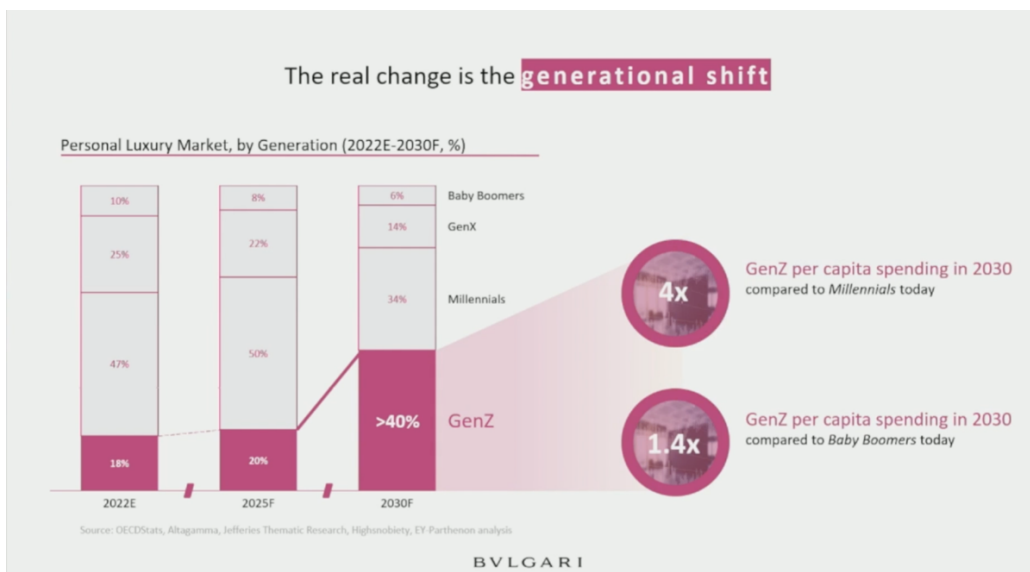


Figura 20: “The real change is the generational shift”. Documentazione fornita dal Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano. (2023). Slide del discorso di Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari.

⁹¹ Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari. (2023). Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano.

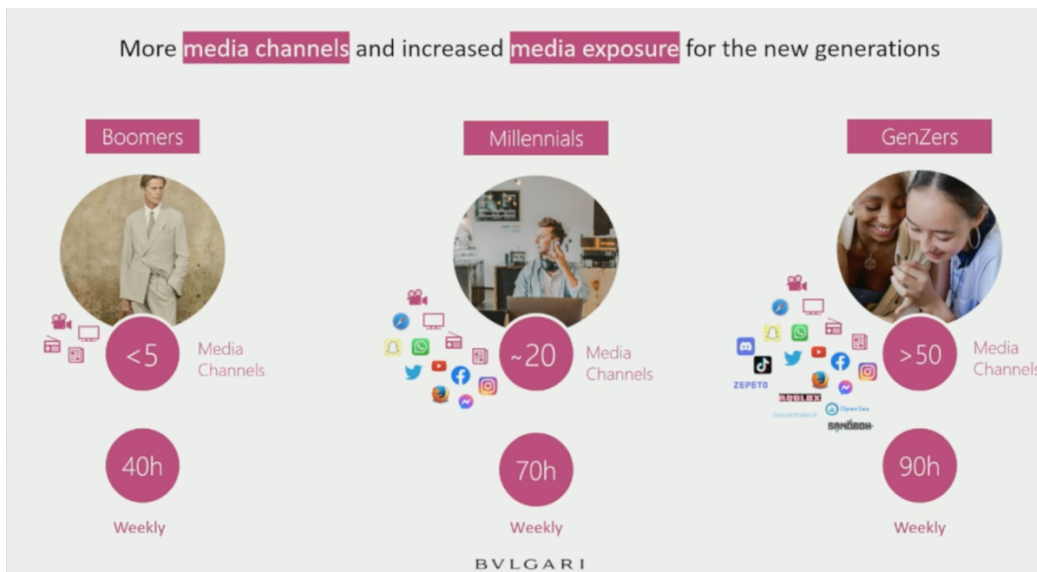


Figura 21: “More media channels and increased media exposure for the new generations”. Documentazione fornita dal Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano. (2023). Slide del discorso di Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari.

La scelta di Bulgari è stata quella di cavalcare gli “hype”. Gli hype possono essere da un lato negativi, perchè hanno il loro “disillusionment” ma per il COO di Bulgari sono ciò che rendono rilevante la tecnologia. *“Abbiamo cavalcato l’hype dell’NFT, ma l’abbiamo fatto a modo nostro; abbiamo poi cavalcato l’hype del Metaverso; a seguito del rientro post pandemico abbiamo lavorato su esperienze multisensoriali unendo più tecnologie insieme e oggi stiamo investendo sull’artificial intelligence. Quindi gli hype sono fondamentali perché per noi il progetto si fa quando l’hype è “caldo”.*” Grazie agli hype Bulgari è stato in grado di realizzare gli NFT, ma non collegandosi all’hype finanziario del momento ma studiando e lavorando su piattaforme come Polygon; Bulgari ha dato così vita e ha brevettato un NFT che viaggia sempre e solo con il prodotto, dunque non è possibile venderlo separatamente a quest’ultimo; per quanto riguarda Bulgari, è possibile parlare di NFT sia per quanto riguarda i gioielli che per gli orologi. Il COO afferma inoltre di aver pensato al Metaverso con la consapevolezza di non avere la capacità e possibilità di essere presente su metaversi già esistenti, in quanto questi considerati privi di canoni estetici che rendessero giustizia ad un prodotto raffinato come quello di Bulgari. Inoltre, il brand stesso non aveva la capacità di renderlo persistente, in quanto quando “si entra” in un mondo virtuale è necessario metter su una comunità e mantenerla viva e animarla.⁹²

⁹² Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari. (2023). Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano.



Figura 22: “Bulgari was there to catch the hypes”. Documentazione fornita dal Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano. (2023). Slide del discorso di Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari.

Dunque, si è pensato alla creazione di un microverso firmato Bulgari, che per adesso è ancora un esperimento, il quale permette all’azienda di imparare attraverso la creazione e progettazione. Gli interior designer hanno interpretato lo spazio tridimensionale e il marketing si impegna in uno spazio 3D in cui vede i segni più importanti dell’innovazione. Il team Bulgari ha accolto anche un’altra novità: blockchain e una visione orientale piuttosto che occidentale; nello specifico Bulgari si è spinto verso la Corea. Il mercato del lusso sudcoreano presenta infatti un suo eco sistema digitale molto forte e il team Bulgari vi ha ritrovato tutte le condizioni necessarie per la creazione di un microverso. Il team si è impegnato in un esperimento su Zepeto, un'app di chat mobile sudcoreana in cui gli utenti creano e interagiscono come avatar 3D in mondi diversi. Lì Bulgari ha creato un piccolo pop up store, con la presenza di una cantante hip hop internazionale, La La Lisa, e ha creato un’esperienza, uno story telling mirato all’ingaggio dei clienti, i quali dovevano realizzare collectible che davano diritto ed accesso ad alcune esperienze.⁹³

⁹³ Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari. (2023). Convegno “Extended Reality: prende forma il Metaverso” presso il Politecnico di Milano.



Figura 23, 24, 25: Bulgari on Zepeto, (2022).

In termini di progetti multisensoriali, Bulgari ha realizzato un progetto chiamato Sentorial, dove il cliente doveva essere in grado di riconoscere gli elementi di un profumo attraverso l'olfatto. Sono state utilizzate tecnologie attive che gli hanno permesso di capire, attraverso la bottiglia del profumo, quali erano gli ingredienti che lo componevano. Tutto questo è stato possibile grazie all'utilizzo di un piccolo device che registrava il cuore e la ragione, e dunque le onde cerebrali e quelle del cuore. Successivamente l'artificial intelligence creava un heartwork che per poter essere compreso richiedeva di lasciare i propri dati personali. In questo modo si è trasformato un business come quello dei profumi b2b in un business b2c. Il COO ha dichiarato che sono state realizzate e continueranno a realizzare una serie di altri progetti. La grande sfida ad oggi è quella del 3D e per farlo è necessario

utilizzare le tecnologie più sofisticate. La sfida più difficile resta comunque quella di rendere giustizia a questo tipo di prodotto.⁹⁴

3.6.1. Le conclusioni del COO

L'arrivo del digitale impone di ripensare all'organizzazione aziendale: Bulgari ha fatto una scelta, ha creato un'unità dedicata all'innovazione che ha il compito di stimolare tutti i diversi dipartimenti e di indirizzarli verso la digitalizzazione e l'alta tecnologia: Bulgari spinge verso la creazione dello storytelling e delle esperienze multiprocesso e multitecnologia. Importantissimo inoltre creare prodotti che abbiano sempre una connessione con il proprio DNA, con la propria brand identity. Se Bulgari avesse fatto un progetto su una piattaforma che si discostava troppo dalla sua identità, ovviamente avrebbero avuto delle difficoltà: è vero che parla ad una certa generazione con un certo linguaggio ma non deve allontanare la customer base che ha accompagnato in tutti questi anni.

È importante la comunicazione: questi progetti raramente hanno un ritorno d'investimento immediato, molto spesso sono spese di oggi per il futuro ma finalizzate a creare una cultura. Altro elemento importante: quando si realizzano progetti del genere si creano dei prodotti digitali che richiedono una value chain digitale: esiste dunque un momento di ideazione, uno di creazione del prototipo, un momento di realizzazione, un momento di go to market, di distribuzione e anche di supporto. La value chain digitale nelle aziende non esiste e quindi deve essere creata.

Innovazione e trasformazione non sono la stessa cosa: si inizia innovando, successivamente se l'innovazione funziona e non si mette in atto la trasformazione e non si industrializza non si riesce a portare avanti l'idea iniziale e a creare un prodotto finito.

Punto finale del discorso del COO è l'invito allo story telling: la tecnologia deve essere invisibile, quello che deve contare è la presenza di una storia dietro che dia al cliente una reason why: "perché devo entrare in quel mondo digitale con quel brand?".⁹⁵

Per concludere e alla luce di quanto esaminato e studiato, è evidente che marchi di lusso come Tiffany e Bulgari, nonostante la loro notevole presenza sul mercato dei gioielli da secoli, si stiano spingendo "oltre". Il loro obiettivo è quello di non rimanere schiacciate dall'imponente cavalcata del digitale, bensì essere al passo con i tempi, anche più avanti rispetto agli altri. Essere dei "masterpiece" nel loro settore e diventare grandi anche nel mondo dell'intelligenza artificiale. Risulta evidente la regola

⁹⁴ Massimo Paloni COO ed Executive vice President for Innovation Bulgari. (2023). Convegno "Extended Reality: prende forma il Metaverso" presso il Politecnico di Milano.

⁹⁵ Ibidem.

dell'innovare senza mai dimenticare la propria origine, il proprio punto di partenza: digitalizzare non abbandonando la propria brand identity.

CONCLUSIONE

Alla luce di quanto esaminato nel presente elaborato, si giunge alla conclusione che il Metaverso e le innumerevoli tecnologie che ne derivano, offrono un'alta gamma di opportunità ai brand che decidono di immergersi in questo nuovo mondo virtuale. Le aziende sfruttano la piattaforma digitale per connettersi sempre di più con i propri clienti e migliorare la Customer Engagement, aumentando in questo modo la loro competitività sul mercato. All'interno di questi ambienti condivisi, i consumatori sono in grado di sviluppare rapporti sociali tra loro e migliorare il legame con l'azienda stessa, permettendo a quest'ultima di ottenere una vasta e dettagliata quantità di dati riguardanti le preferenze dei propri clienti, utili alla pianificazione di strategie di marketing personalizzate. L'asset strategico dei brand deve evolversi di pari passo con l'evoluzione digitale, solo in questo modo i marchi saranno in grado di garantirsi l'appoggio delle generazioni future. È infatti la Generazione Z il cliente di riferimento per i brand improntati all'innovazione. Come si evince dallo studio del COO di Bulgari esaminato nel terzo capitolo, la qualità di spending della Gen Z è completamente diversa da quella della generazione precedente e dunque è fondamentale adeguare la comunicazione alle generazioni del futuro; i social sono il canale più rapido ed efficiente di fare digital marketing al fine di influenzare il comportamento del cliente.

I due casi studio sono l'esempio eclatante di due aziende del mondo del lusso, in particolare quello dell'alta gioielleria, che non si sono adagate sull'ottima reputazione che vantano da secoli: diversamente si sono messe in gioco e hanno cavalcato l'onda del digitale, introducendosi in un mercato del tutto nuovo. Il loro obiettivo era quello di aumentare la visibilità del brand attraverso una comunicazione completamente nuova e digitale, riuscendo nel loro intento grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie dell'Artificial Intelligence e dalla continua innovazione della loro strategia.

Per concludere, i progetti legati al Metaverso, che per ora sono stati avviati o ancora solo programmati da parte delle aziende, sono per il momento sperimentali. Nonostante ciò, diventa sempre più notevole il numero di aziende di rilievo in vari settori che sta investendo in questa direzione. Ciò fa ben sperare in un possibile e rapido sviluppo di questa tecnologia, di modo che in futuro il Metaverso faccia parte della quotidianità di ogni singolo individuo.

Bibliografia

- Ancarani, Costabile, Keller, Kotler (2014). Marketing Management. (p.6)
- Brouard, Joy, Peña, Zhu (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens.
- Di Meglio, Ferrari (2021). Big Data.
- Garavaglia (2022). Tutto sugli NFT.
- Giang Barrera, Kevin; Shah, Denish. Journal of Business Research (2023).
- Hootsuite, report annuale (2021). Digital 2021. Journal of Marketing (2015).
- Kotler (2017). Il marketing 4.0.
- Lisa Arthur (2013). Big Data Marketing.
- Mandelli, Arbore (2019). Il marketing digitale.
- Massimo Paloni COO ed Executive Vice President for Innovation Bulgari (2023). Convegno "Extended Reality: prende forma il Metaverso" presso il Politecnico di Milano.
- Revista Internacional de Cultura Visual (2022).
- Studio dell'Osservatorio Big Data & e Business Intelligence.

Sitografia

- Alexandre Arnault crea un avatar Nft - MilanoFinanza News. (s.d.). MF Milano Finanza.
- Bulgari (2023). Sito ufficiale Bulgari: <https://www.bulgari.com/it-it/>
- Heddle, B. (2023, 11 aprile). Beth Heddle on LinkedIn.
- Mussi, C. (2022, 5 agosto). Tiffany produce i primi gioielli ispirati agli NFT: costano 51 mila dollari e sono in edizione limitata. Corriere della Sera.
- Sito Ufficiale Tiffany & Co. Link: <https://www.tiffany.com>