

CAPITOLO 1

ORIGINI ED EVOLUZIONE
DEL METAVERSO

Sommario: 1. Il Web 3.0. – 2. La nascita del Metaverso. – 3. Le prime esperienze di realtà virtuale. – 4. Come entrare nel Metaverso. – 5. Metaverso ed *e-commerce*. – 6. *Blockchain* e *smart contract*. – 7. Gli NFT (*Non Fungible Tokens*). – 8. Metaverso e interoperabilità. – 9. Metaverso e responsabilità. – 10. L'AR (*Augmented Reality*). – 11. I principali reati commessi nel Metaverso. La responsabilità dell'avatar.

1. Il Web 3.0

Il Web 3.0 identifica un'entità che trascende lo stesso progresso tecnologico e testimonia l'evoluzione che Internet ha avuto nel corso del tempo, passando dal modello statico del Web 1.0 che era basato sulla semplice condivisione di informazioni, al modello centralizzato del Web 2.0 che prevedeva anche la presenza di social media interattivi, per giungere oggi ad un livello superiore, addirittura sovrapposto al mondo fisico.

Il Web 3.0 rappresenta un mondo ricco di complessità – anche in campo etico ed in campo giuridico – e, contempo-

raneamente, rappresenta una sfida poiché integra nuovi principi di trasparenza, responsabilizzazione e decentralizzazione che sembrano porre l'universo del web in una dimensione del tutto nuova, che va *Oltre*¹, collocandosi in un *meta-universo*: il *Metaverso*.

Tale sfida si fonda sulla necessità di una maggiore trasparenza, maggiore *privacy*, maggiore sicurezza, e sulla fondamentale trasformazione del modo di agire degli utenti per riuscire a gestire le relazioni sociali e il proprio rapporto con il mondo reale.

L'evoluzione (già in atto) di Internet nel Metaverso avrà significative ricadute anche sulla società e sull'antropologia contemporanea: infatti, *l'esperienza immersiva e totalizzante* che il Metaverso consente, rende *l'utente protagonista e non solo fruitore del suo mondo*. Il Metaverso è stato autorevolmente definito come: *una dimensione ... caratterizzata da un'interattività persistente, tridimensionale e dunque ancor più credibile, ubiqua e trasversale, in cui è possibile agire e interagire mediante ologrammi che costituiscono veri e propri tramiti digitali del sé*².

¹ È la traduzione del greco *μετα*.

² Questa realtà in tutto o in parte simulata lancerà nuove sfide “... agli ordinamenti giuridici, alle democrazie, al sistema di tutele, dei diritti e delle libertà, ormai consolidato anche per il mondo virtuale, persino al modo di gestire le relazioni sociali e lo stesso rapporto di ciascuno con il reale”: cfr. P. STANZIONE (a cura di), *IL METAVERSO. Diritti – Libertà – Antropologia*, Napoli, 2023, spec. XVII s.

2. La nascita del Metaverso

Il termine Metaverso nasce dal romanzo cyberpunk *Snow Crash* del 1992 di Neal Stephenson, così chiamato dai puntini bianchi e neri che compaiono sullo schermo di un televisore rotto che l'autore associa all'immagine visibile sul monitor dei primi computer *Apple Machintosh* dopo un crash di software. Tale romanzo è ambientato in una Los Angeles futuristica di fine XX secolo totalmente dominata dalle multinazionali che hanno conquistato gli USA e detengono il potere arrivando persino a sovrastare il diritto, la società e lo Stato.

Il protagonista di *Snow Crash* è Hiro Hirohaki, un ragazzo figlio di madre coreana e padre africano, costretto a lavorare per una società mafiosa consegnando pizze. Hiro è anche un hacker *freelance* che, insoddisfatto della sua vita reale, come del resto la maggior parte della popolazione presente nel romanzo, trova conforto evadendo nel Metaverso.

Il Metaverso di Stephenson è un vero e proprio mondo virtuale dotato di strade, locali e negozi, all'interno del quale, attraverso il proprio avatar, una *proiezione digitale di sé*, è possibile vivere una realtà alternativa e parallela dove si può essere chiunque si desideri e si possono realizzare i propri sogni, fuggendo dalle tristi pareti dei mini appartamenti della vita offline. Nel Metaverso di *Snow Crash* la differenza tra le classi sociali è dettata dalla qualità della risoluzione del proprio avatar che, ovviamente, è direttamente proporzionale alla potenza dell'hardware del proprio computer. L'avatar di Hiro ha le sue sembianze, ma è un abile samurai che indossa un kimono e padroneggia l'uso della katana.

3. Le prime esperienze di realtà virtuale

Nell'ultimo decennio del XX secolo vedono la luce esperienze di universi *paralleli* del tipo di *Second Life*³.

In seguito, videogiochi – come *Fortnite* o *Minecraft* – integrarono metodi di pagamento (come i *V-Bucks*), che utilizzavano proprie criptovalute: queste consentivano l'acquisto di *skins* (abiti o accessori) per personalizzare il protagonista del gioco.

Fortnite è un gioco di grande successo che si svolge in terza persona e prevede l'uso di armi virtuali. È stato lanciato nel 2017; presenta tre modalità che condividono la stessa grafica, tra cui la modalità creativa e la modalità di battaglia in tempo reale.

In *Minecraft*, invece, i giocatori possono esplorare liberamente un mondo tridimensionale strutturato in blocchi, per andare alla ricerca di materiali con cui fabbricare strumenti e oggetti o costruire edifici.

Nella maggior parte dei giochi è possibile combattere contro gli NPC (*Non-Playable Characters*), ossia personaggi non giocabili ma controllati dal gioco, oppure, nella modalità *multiplayer*, è possibile cooperare o lottare con-

³ *Second Life* è un mondo virtuale creato e lanciato dal fisico americano Philip Rosedale nel 2003 e poi sviluppato da *Linden Lab*. *Second Life* è una piattaforma virtuale dove si può creare e personalizzare un avatar. Ci si muove in un ambiente simile a un videogioco e si interagisce con gli altri utenti, in una sorta di mondo parallelo, almeno nelle intenzioni.

Ma *Second Life* è nata troppo presto, o meglio, prima che venisse lanciata la *meta-realtà*: la società perciò nel 2017 ha cercato di puntare su altri prodotti, ma tre anni dopo, nel 2020, ne viene annunciata la vendita.

tro giocatori reali connessi simultaneamente.

Meta Platforms, Inc. è l'impresa statunitense che controlla – tra l'altro – i servizi della rete social di *Facebook*⁴.

Horizon Worlds, lo spazio virtuale lanciato da Mark Zuckerberg (creatore di *Facebook*) e a cui si può accedere con il proprio account *Facebook*, è uno dei più popolari esempi di Metaverso: fino al 2022 gli iscritti alla piattaforma – che giocavano, partecipavano a eventi virtuali o s'ingegnavano a costruire un mini mondo separato da quello collettivo – erano oltre 300.000. Ma la piattaforma creata da *Meta* è comunque ancora un esempio di Metaverso centralizzato.

Generalmente si distingue tra Metaverso centralizzato e decentralizzato. Nel Metaverso centralizzato quando le persone creano contenuti e giochi, questi restano di proprietà dell'entità centralizzata proprietaria della piattaforma social; nel Metaverso decentralizzato, invece, qualsiasi gioco o contenuto costruito dai *metanauti* diventerà di loro proprietà.

⁴ Originariamente il nome della società era *TheFacebook.com*. Nel 2006, dopo l'acquisto del dominio *Facebook.com* da parte della società *Facebook*, venne rimosso il prefisso “*The*”. Nel 2006 *Facebook* assunse il matematico Jeff Hammerbach, esperto nello sviluppo di algoritmi dedicati agli scambi commerciali ad alta frequenza: il *trading* ad alta frequenza (o HFT, *High Frequency Trading*) è una piattaforma avanzata di *trading* che elabora rapidamente un elevato numero di transazioni, ed in particolare individua i sistemi di compravendita ad altissima velocità, che hanno tempistiche di esecuzione misurabili in frazioni infinitesimali di secondo.

Hammerbach ebbe il compito di raccogliere ed elaborare i dati degli utenti di *Facebook*, al fine di offrire annunci pubblicitari mirati. Il matematico lasciò l'azienda nel 2008.

Più recentemente Mark Zuckerberg ha cambiato il nome della propria piattaforma social da *Facebook* in *Meta*, con l'obiettivo di svilupparne una nuova in cui gli utenti avrebbero potuto interagire e socializzare attraverso un avatar.

Nell'ottobre 2021 Zuckerberg, nel descrivere la creazione del proprio Metaverso, già affermava che ... *le grandi Industrie informatiche negli anni a venire opereranno non più limitandosi all'utilizzo esclusivo del web con le funzionalità sino ad oggi note ed applicate e quindi proprie del web 1.0 e 2.0, bensì contribuendo a creare una nuova dimensione al confine tra fantascienza e realtà, in grado di stravolgere la nostra esperienza digitale.*

4. Come entrare nel Metaverso

La realtà virtuale è accessibile a chiunque senza che siano richieste particolari formalità o particolari competenze tecniche. Per entrare nel Metaverso le condizioni essenziali sono: avere un account su una qualsiasi delle piattaforme che offrono l'esperienza del Metaverso, possedere un pc o uno smartphone sufficientemente performanti, essere dotati di una connessione ad Internet e rispettare la *policy* di ciascuna piattaforma.

Oltre all'iscrizione e al *login*, l'accesso al Metaverso richiede la creazione di un avatar, l'*alter ego* digitale che rappresenta la persona fisica nel mondo virtuale.

5. Metaverso ed *e-commerce*

Il Metaverso è caratterizzato da una sovrapposizione di quantità insondabili di informazioni e di dati di talché le relazioni socio-giuridiche, e i complessi fenomeni che ad esse si collegano, sembrano ormai svolgersi su un piano ibrido di vita online e vita offline in cui i confini di spazio e tempo divengono flebili: sbiadiscono, si mescolano e si confondono, cristallizzati nell'eterno presente di Internet che travalica qualsiasi dimensione o frontiera.

Le informazioni e i dati che inondano il Metaverso sono – e saranno sempre – creati e distribuiti all'interno del Metaverso stesso, ossia in un ambiente creato e immaginato da sviluppatori e controllato da una determinata entità, cioè da una delle tante piattaforme che vogliono essere presenti nell'*universo virtuale*.

Ma il Metaverso, a differenza del mondo reale, è interamente artificiale: *in esso, infatti, ogni oggetto digitale, come ad esempio i look degli avatar, ha un valore commerciale, appartiene all'azienda creatrice e potrà essere acquistato con una moneta digitale procurando innumerevoli profitti all'azienda.*

Sia il “nuovo mercato virtuale” che il mercato unico “tradizionale” ingenerano negli inconsapevoli *customers* desideri e bisogni forgiati su misura che probabilmente essi non avrebbero mai autonomamente avvertito.

Ma nel mercato del Metaverso cambia radicalmente il modo di promuovere e vendere prodotti e servizi. Le imprese, infatti, modificano drasticamente le proprie strategie commerciali determinando una vera e propria migrazione dell'*e-commerce* che, discostandosi dall'interazione online tra il sito del venditore e l'acquirente, si trasferisce in am-

bienti virtuali. Proprio tale crescente confluenza tra virtuale e reale guida e guiderà il Metaverso.

Ciò è avvenuto già in *Nikeland*, il mondo virtuale di *Nike*, creato su *Roblox* nel 2021. Nel mondo di *Nikeland* i *metanauti* – e aspiranti *meta customers* – possono vestire i propri avatar con i prodotti *Nike* in uno *showroom* digitale: esperienza che ricalca quella del mondo fisico (ben “distante”, tuttavia, dal negozio materiale!), ma che supera notevolmente la pratica adusata nell’*e-commerce* 2.0 in cui, pur potendo acquistare a distanza, non vi è la possibilità di indossare i capi.

Questo *marketing direct-to-avatar* (D2A) può trasferire nel mondo reale gli acquisti effettuati nel digitale mantenendo l’attaccamento al marchio e favorendo in tal modo la fidelizzazione del *customer* virtuale e reale.

6. *Blockchain e smart contract*

Pietra angolare dell’evoluzione del web in Metaverso è l’integrazione della tecnologia *blockchain*⁵. La *blockchain* (catena di blocchi), è una rete digitale di *nod*i (anelli della catena) all’interno della quale si incardinano con una struttura – appunto – “a catena” i dati e le informazioni immesse dagli utenti senza la necessità di un controllo centrale. La *blockchain* è un grande database, pubblico e condivisi-

⁵ L’elemento determinante nei Metaversi emergenti è l’utilizzo della *blockchain* come tecnologia di base. Le piattaforme possono funzionare nel Metaverso come un qualsiasi mondo virtuale dei videogiochi, ma con una vera e propria economia interna che viene gestita con le criptovalute.