

JOKERVERSE: LA VERITÀ DIETRO A UN SORRISO

Prof.ssa Raffaella Grimaldi

RELATORE

Prof. Giacomo Sillari

CORRELATORE

Veronica D'Angelo

Matr. 748981

CANDIDATO

*A quel fischiello che ha smesso di suonare troppo presto,
a quegli occhi verdi che mi pettinavano i capelli e facevano le trecce
e
ancora, e per sempre, a quegli occhi verdi a cui più somiglio.*

INDICE

INTRODUZIONE	I
L'INIZIO DI UNA NUOVA ERA: IL METAVERSO	1
1. <i>Le origini del Metaverso: il mondo fantasy</i>	1
2. <i>Dal mondo letterario al mondo dei videogiochi</i>	6
3. <i>Le molteplici definizioni e l'anno della svolta</i>	14
4. <i>Le componenti del nuovo mondo, le prime piattaforme e l'incertezza sul futuro</i>	19
5. <i>Le nuove opportunità</i>	24
5.1 <i>Alla conquista del business</i>	29
5.2 <i>Le applicazioni pratiche</i>	34
LE TANTE MASCHERE DEL METAVERSO	46
1. <i>Il “trucco” verde</i>	46
2. <i>I volti del Metaverso</i>	51
3. <i>Il risvolto della medaglia</i>	62
4. <i>Centomila dati personali</i>	68
5. <i>L'incompatibilità con la disciplina giuridica</i>	77
GIU' LA MASCHERA	87
1. <i>Introduzione allo studio sulla percezione delle questioni legali del Metaverso</i>	87
2. <i>Progettazione e metodo</i>	93
3. <i>Ipotesi e obiettivi</i>	99
4. <i>Risultati e discussione</i>	101
5. <i>Contributi teorici, manageriali e limiti</i>	107
6. <i>Un nuovo trucco ricco di sorrisi</i>	111
6.1 <i>La comicità come mezzo di responsabilizzazione</i>	111

<i>6.2 Il perfezionamento della nuova “maschera”</i>	119
<i>7. Una prima analisi sul mondo virtuale per il Gruppo Gabrielli</i>	125
CONCLUSIONE	132
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	135
APPENDICI	146
<i>Appendice A</i>	146
<i>Appendice B</i>	155
<i>Appendice C</i>	164
<i>Appendice D</i>	190
RIASSUNTO	192
RINGRAZIAMENTI	

INTRODUZIONE

Fin da piccoli si cresce con in mano uno smartphone o un tablet, utilizzati per disegnare, colorare o giocare tramite le diverse applicazioni, e in alcune realtà, anche tra i banchi di scuola, al fine di una formazione più attrattiva. Nel periodo adolescenziale, l'istinto verso i dispositivi tecnologici cresce sempre di più, persino come forma di chiusura verso un mondo che non comprende le loro esigenze e le loro volontà. Qualora la formazione, negli anni, prosegua verso studi accademici, l'istinto tecnologico si trasforma in pura esigenza di utilizzo, infatti, le tecnologie divengono indispensabili per lo svolgimento delle diverse attività, per lo studio tramite i libri digitali, la stesura della tesi o la realizzazione di lucidi per le presentazioni in aula. Questa esigenza non trova fine con il processo formativo, ma prosegue persino in ambiti lavorativi, tanto più se altamente specializzati. Molti lavoratori sono incollati, per otto ore consecutive, dinanzi a uno schermo, pratica che si è accentuata ancora di più a seguito del lockdown e con lo sviluppo del lavoro da remoto. C'è chi utilizza gli strumenti tecnologici per la compilazione e registrazione di fatture, chi li utilizza per stilare le promozioni e i corrispettivi volantini promozionali di un supermercato, chi solo per eseguire i pagamenti o per compilare gli ordini.

Se in ambito formativo e lavorativo, di queste tecnologie, oggi, non si può più fare a meno, altresì in molte attività del tempo libero se ne fanno grandi utilizzi. Ad esempio, i turisti che, sia in fase di pianificazione del viaggio, che durante il viaggio stesso, fanno uso di smartphone, fotocamere, pc, go pro per ricercare i luoghi da visitare, i posti dove mangiare, fare riprese, scattare foto o realizzare dei video blog, e tanto altro ancora. Così come in tante attività sportive se ne fa uso, ad esempio, per contare i battiti, seguire la guida di un istruttore, misurare le calorie consumate o ascoltare la musica; perfino due delle arti più antiche, quale la scrittura, così come la lettura, fanno uso di strumenti digitali. La semplificazione, la rapidità e l'immediatezza ne sono le forze vincenti, che rendono impossibile un ritorno al passato, in un mondo in cui del termine tecnologia non si conosceva nemmeno il significato.

Con il tempo, si è giunti all'utilizzo delle tecnologie in tutte le attività che un singolo individuo compie nell'arco delle sue giornate, nel quale nessuna eccezione è permessa in quanto, perfino durante il sonno, alcuni hanno fatto e fanno uso di tecnologia (sonnambulismo). Così come all'utilizzo delle stesse in molti ambiti diversi, anche tradizionalmente lontani dalle tecnologie, come il settore alimentare, il settore della moda, l'industriale, i servizi pubblici, o quello della logistica e dei trasporti.

Quella in cui si è protagonisti è una corsa irrefrenabile verso le nuove tecnologie, che vedono sempre nuovi aggiornamenti e nuove evoluzioni verso qualcosa che potrà avvantaggiare alcuni e svantaggiare altri, sfruttate in ogni ambiente, indispensabili per qualunque individuo, di qualunque età e in molte parti del mondo.

Ogni giorno si scoprono nuovi elementi, nuove caratteristiche, nuovi aggiornamenti, si cerca di superare quello che si è fatto fino al giorno precedente, ogni individuo, azienda o organizzazione cerca di migliorare, semplificare e incrementare i servizi che ha a disposizione e che può offrire. Su giornali, riviste scientifiche, telegiornali e social network, si sente spesso scrivere o parlare degli ultimi modelli di videogiochi interattivi, della diffusione delle chatbot, o ancora di robot che sostituiscono l'uomo nei vari lavori domestici.

L'istinto umano desidera sempre di più qualcosa di coinvolgente, interattivo, divertente, che possa, anche, semplificare e ridurre i doveri che la vita pone dinanzi, e per questo, ricerca continuamente il nuovo.

Proprio nel rispetto e nell'enfasi di questa filosofia di vita, l'azienda Meta, con a capo il suo CEO Zuckerberg, nel rispolverare, quegli ormai passati di moda, libri fantasy, film e primi videogiochi degli anni '90, in cui si idealizzava un mondo parallelo al mondo fisico, dove poter divenire ciò che più si desiderava, e potersi rifugiare dai crucci e dalle sofferenze della vita quotidiana, inizia a dare una prima vita e a diffondere il concetto di quello che si definisce Metaverso. Un mondo che replica la realtà fisica nel suo aspetto, ma che si arricchisce di potenzialità e forme nuove, dai giochi interattivi, ai beni virtuali, fino a dotarsi di tanti nuovi dispositivi tecnologici, che ne permettono una completa immersività. Store virtuali di ogni genere, che ne costituiscono l'essenza, alimentari, gioiellerie, grandi marchi, anche di lusso, provenienti da ogni parte del mondo, giochi a premi, mostre d'arte, concerti, incontri con influencer e grandi star, investimenti in terreni immobiliari, socializzazione e nuovi amori, guadagni ed entrate per aziende e consumatori.

Un mondo idilliaco agli occhi di chi, per la prima volta, si accinge a utilizzarlo. Ma sarà davvero un così florido giardino, ricco di opportunità come sembra?

In un excursus che ripercorre le origini di questa nuova realtà dal punto di vista letterario, cinematografico, al mondo dei videogiochi, ai primi esempi di investimenti nel Metaverso, passando per le definizioni e le componenti di cui è caratterizzato, si giunge a riflettere sui benefici in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, e soprattutto sulle problematiche legali e i rischi connessi, che tale realtà può provocare.

Quale di questi aspetti prevarrà sugli altri?

Se fossero proprio i rischi, che la giurisdizione legale non è ancora capace di risanare, a dominare questo nuovo mondo virtuale?

E se fossero, proprio i consumatori, con i loro dati personali, a pagarne le spese maggiori?

L'INIZIO DI UNA NUOVA ERA: IL METAVERSO

1. Le origini del Metaverso: il mondo fantasy

Cammina ed esplora un mondo, tanto diverso, da quello in cui è abituato a vivere, nel quale i personaggi che incontra vivono vite diverse dalla sua, e nel quale le negatività e i problemi che attanagliano la società reale non sembrano esistere. Un mondo idilliaco dove viene catapultato il protagonista, Dan Burke, del racconto “*Pygmalion's spectacles*”¹, attraverso l’ausilio di un paio di occhiali magici. Questo frutto della pura immaginazione dell’Autore Stanley G. Weinbaum², si scoprirà non essere solo un racconto di fantascienza, ma una prospettiva predittiva e una guida per lo sviluppo di progetti e idee, che vedranno il loro splendore e ascesa negli anni. Un primo esempio di realtà virtuale nella quale un oggetto, in questo caso gli occhiali, è in grado di oltrepassare i confini della realtà e di far osservare nuovi mondi, diversi da quello fisico.

Più tardi, sulla stessa via di Wienbaum, la mente creativa e fantasiosa dell’Autore Philip K. Dick anticipa la creazione di veri e propri mondi virtuali personalizzati. Nei protagonisti del racconto, “*The trouble with the bubbles*”³, a seguito di una fallimentare esplorazione spaziale, che non fa trovare altra vita al di là di quella presente nel pianeta Terra, nasce l’esigenza di costruire delle realtà immaginarie in miniatura, da tirare su per farvi sorgere vita. Delle vere e proprie civiltà simulate, utilizzate come dei giochi per trascorrere il tempo, e come distrazione, da costruire, distruggere, come facevano le grandi divinità nei miti antichi, e poi ancora ricostruire o costruire. Le bolle di plastica “*Worldcraft*”, così definite dall’autore che entrano in competizione tra loro, al fine di decretare la migliore, divengono un mezzo per sconfiggere la depressione e la tristezza, verso uno spazio che purtroppo risulta arido e morto.

Ad aggiungersi, negli anni, sono stati molti gli Autori che hanno preannunciato l’avvento di quello che, in futuro, verrà definito mondo virtuale e sono stati anche fonte d’ispirazione, per gli sviluppi che caratterizzeranno il nuovo millennio, sfoggiando le loro doti più creative. In particolare, Isaac Asimov, nel romanzo “*The naked sun*”⁴ crea una trance narrativa che vede protagonisti gli avanzatissimi ologrammi proiettati a distanza nelle relazioni di socializzazione tra gli individui, che ripudiano ogni altro forma di relazione sociale, poiché considerata esosa e spiacevole. “*Solaria*” è il mondo presentato nel libro, che possiede caratteristiche opposte al pianeta Terra, in quanto è abitato da tanti robot e da pochi umani, che hanno sviluppato una sorta di fobia sociale, tanto da vivere isolati l’uno dall’altro. Questo racconto si distacca dai precedenti e anticipa quella che poi negli anni diventerà la sorella della realtà virtuale, la realtà aumentata, con

¹ Titolo che richiama le sculture dell’isola di Cipro, Pigmalione, che si innamora perdutamente di una statua che prende vita grazie alla pietà della dea dell’amore Afrodite (P. O. Nasone, ‘*Il trionfo dell’illusione*’, Metamorfosi X, 8 d. C., passim).

² S. G. Weinbaum, ‘*Pygmalion's spectacles*’, Fratini Editore, 1935.

³ P. K. Dick, ‘*The trouble with the bubbles*’, If, 1935.

⁴ I. Asimov, ‘*The naked sun*’, Oscar Mondadori, 1956.

l'introduzione di un nuovo strumento: l'ologramma⁵.

Nell'inseguire il flusso di pensieri e immaginazioni che portano la mente degli scrittori in mondi diversi dalla realtà fisica, ancora, Ray Bradbury ne *"The Veldt"*⁶ anticipa il mondo della realtà virtuale e lo arricchisce anche di strumenti di intelligenza artificiale, che divengono i "migliori amici" della famiglia presentata nel racconto. I due bambini (Wendy e Peter) protagonisti vivono gran parte delle loro giornate nella nursery, un luogo in cui far divenire realtà qualsiasi sogno, desiderio o immaginazione. L'intera casa è completamente automatizzata, macchine che cucinano, lavano, stirano, puliscono e si occupano dei bambini. Insomma, un sogno a occhi aperti, per molti, e forse una predizione per una futura vita nel 2050, ma con un finale agghiacciante⁷.

Un passo in avanti, rispetto quanto detto fino ad ora, viene ulteriormente fatto dal filosofo e sociologo francese Jean Baudrillard, che, ispirandosi alla perfezione dell'arte della cartografia dello scrittore argentino Jorge Louis Borge, conia il termine "iper-realtà", nella sua opera *"Simulacra and Simulation"*⁸ del 1981. Proprio la diffusione dei mass media e del consumismo attivano un processo di dematerializzazione della realtà, una grande bolla nella quale si riproduce, altera e intensifica la realtà stessa, che prende il nome di "simulacro". Agli occhi di molti, questo risulta più attraente e stimolante della realtà, che viene completamente abolita, o meglio, trasformata in un qualcosa che si discosta da quello che realmente è. Allo stesso tempo, non solo quest'ultima viene abolita, ma viene meno persino la sua finzione, dando luce all'iper-reale. La "contraffazione virtuale", se così può essere definita, le fonde in un nuovo universo in cui non c'è distinzione tra l'uno e l'altro; quello che diventerà il connubio delle due realtà preannunciate in precedenza, virtuale e aumentata, al fine di dare origine a un nuovo mondo che chissà, in futuro, potrà davvero avere un grande successo.

Nello stesso anno, il 1981, sempre sulla scia dell'immaginazione, della predizione e del racconto fantasy, si assiste anche all'uscita del romanzo breve *"The true name"*⁹ di Vernor Vinge che vede il protagonista, Roger Pollack, compiere reati nelle banche dati pubbliche e private in un mondo parallelo, denominato l'"Altro Piano". Mentre, nella vita "reale" è costretto a svolgere il suo lavoro in maniera monotona, come scrittore di video-romanzi e di giochi di ruolo elettronici, nella nuova realtà può dare sfogo alla propria immaginazione e creatività, ponendo fine alla monotonia che caratterizza le sue giornate. Parallelamente a Pollack, anche Kevin Flynn¹⁰, protagonista del film *"Tron"*¹¹, viene inviato in un mondo parallelo composto da circuiti, coordinate

⁵ L'ologramma permette di riprodurre un'immagine precedentemente registrata, tramite un fascio di luce laser, con un'alta precisione, in modo da avere una riproduzione il più fedele possibile all'originale nella realtà fisica (P. Bassi, G. Tartarini, G. Bellanca, *'Propagazione ottica e libera guidata'*, Clueb, 1999, p. 121 sgg.).

⁶ R. Bradbury, *'The Veldt'*, Gothic Digital Series, 1950, p. 2 sgg.

⁷ I figli Wendy e Peter traggono con l'inganno i genitori nella stanza dei giochi e li fanno uccidere da due gigantesche tigri, dando così priorità all'"affetto" delle tecnologie piuttosto che a quello genitoriale (R. Bradbury, *'The Veldt'*, Gothic Digital Series, 1950, p. 12 sgg.).

⁸ J. Baudrillard, *'Simulacra and Simulation'*, Galilée, 1981, p. 9 sgg.

⁹ V. Vinge, *'The true name'*, Nord, 1981.

¹⁰ Abile programmatore di videogiochi per la società di informatica "Encom" (S. Liesberger, *'Tron'*, Disney, 1982).

¹¹ Ibidem nota 10.

e codici numerici, in cui si ritrova costretto a vivere una vita alle dipendenze dei software e delle tecnologie. Seppur vengono affrontate tematiche diverse dai precedenti racconti, vale a dire il dominio delle tecnologie e la condizione di subordinazione dell'uomo, si assiste nuovamente alla creazione di un mondo parallelo al reale nel quale, però, la tecnologia ha la meglio. Chissà se questo film, come gli altri racconti, avrà lo stesso potere predittivo in un prossimo futuro!

Ad arricchire il “dizionario” delle prime forme di realtà virtuale e quindi a dare maggior valore a quella, che inizialmente, era una sola invenzione letteraria, a seguito dell'operato di Baudrillard, si aggiunge William Gibson che introduce, nel suo romanzo “*Neuromancer*”¹², il termine “cyberspazio” che definisce, “un'allucinazione consensuale vissuta quotidianamente da miliardi di operatori legittimi in tutte le nazioni”¹³, un universo di dati e informazioni provenienti da una miriade di computer che viaggiano e interagiscono tra loro e con gli individui e le corporation. Il protagonista Case, hacker esperto, a causa di una menomazione al sistema nervoso a seguito di un furto informatico finito male, ricerca un modo per tornare a navigare nella “Matrice”, una realtà virtuale che connette tutto e permette a tutti di divenire qualcosa di diverso, e di fuggire dalla realtà che concentra i mali dell'umanità. La Rete, piegata e sfruttata al volere, permette ai più abili di fare ed essere ciò che vogliono e di ribaltare gli equilibri di potere. Il mondo parallelo *Matrix*¹⁴, così definito dall'Autore, viene riproposto come titolo di un film prodotto dai fratelli Wachowski; una simulazione virtuale del mondo, caratterizzata da un paesaggio desertico e ridotto a una distesa sterminata di pile umane, in cui la mente dell'umanità è prigioniera delle macchine, che la utilizzano per rinvigorirsi e rimanere in vita. Neo, il protagonista programmatore, chiamato da un gruppo di esperti con l'obiettivo di salvare la Terra dal dominio delle macchine, incuriosito dalla scoperta della realtà, viene catapultato in un mondo post-apocalittico, nel quale le macchine usano gli umani collegati a cavi elettrici in uteri artificiali. In questa assurda realtà, dovrà codificare e distruggere tutto quello che lo circonda per liberare gli esseri umani.

Questi scenari immaginari di mondi oltre la realtà, mondi paralleli, seconde vite, dominio e dipendenza dalle macchine sono uno stimolo per un autore che, non solo arricchisce il “dizionario” virtuale, come già fatto da Gibson, ma segnano l'inizio di quella che, in futuro, potrà essere definita “una nuova era”. Infatti, è proprio nel 1992 che, con la pubblicazione del romanzo “*Snow Crash*”¹⁵, l'Autore Neal Stephenson conia il termine “Metaverso”. Questo, seppur non definito esplicitamente, viene usato per dare un nome a quello che viene presentato nel libro, ovvero un mondo parallelo a quello reale dove il protagonista Hiro, costretto a un'umile condizione di fattorino porta pizze, inizia a esplorare un mondo virtuale tridimensionale, per poi trasformarsi in un principe guerriero con il compito di sconfiggere gli hacker, che hanno l'intento di usurpare dati e

¹² W. Gibson, ‘*Neuromancer*’, Gollancz 1984.

¹³ Ibidem nota 12, p. 237.

¹⁴ A., L. Wachowski, ‘*Matrix*’, Warner Bros, 1999.

¹⁵ Il termine deriva dal malfunzionamento dei primi computer Apple. Così N. Stephenson, ‘*Snow Crash*’, Penguin Books Limited, 1992, p. 28.

informazioni dai computer del mondo, scatenando quella che viene definita una “infocalisse”¹⁶. Il libro, “ambientato nel XXI secolo”¹⁷, a seguito di un crollo economico, popolato da circa pochi milioni di avatar creati e controllati da essere umani, un mondo condiviso su una rete globale a fibre ottiche accessibile anche da unità periferiche pubbliche, risulta il racconto, per eccellenza, della previsione dell’evoluzione di Internet. Una nuova realtà in cui gli individui possono diventare ciò che vogliono, avere sembianze fisiche simili alla realtà o persino totalmente diverse, superare delle prove, degli ostacoli, avvalersi di oggetti magici e incontrare personaggi bizzarri.

La letteratura e la cinematografia sulla realtà virtuale e aumentata, come dell’intelligenza artificiale e di quello che diverrà il connubio di tutte queste tecnologie e realtà, non trovano culmine in questo anno, il 1992, ma continuano a presentare nuovi scenari, simili e diversi allo stesso tempo, aggiungendo e trasformando nuovi e annosi elementi che verranno utilizzati anche ai tempi della stesura di questa analisi.

Uno dei primi film che rende disponibili e accessibili queste idee, finora solo immaginate, a un pubblico di massa, è “*The Lawnmower man*”¹⁸. Sul grande schermo, per la prima volta, si assiste alla trasformazione del giardiniere, Jobe Smith, a seguito dell’iniziativa di uno scienziato curioso nel valutare l’influenza della realtà virtuale sulle facoltà intellettive umane. L’esperimento dimostra effetti positivi sul quoziente intellettivo e lo sviluppo di incredibili doti come la telepatia, ma persino degli effetti collaterali che sfociano in comportamenti aggressivi e violenti; un mostro digitale assetato di potere e violenza che si rivolta contro il suo stesso creatore. In maniera chiara e altrettanto cruda, di quanto non potessero fare i racconti pubblicati fino a quel momento, il film pone, dinanzi agli occhi di tutti, un primo lato negativo delle tecnologie. Un susseguirsi di immagini che chiaramente alludono agli effetti di una dipendenza tecnologica, che scatena a sua volta effetti sulla psiche umana, che sfociano in violenza e brutalità. Questa prima pellicola inizia a far sorgere, nella mente dei più attenti, il dubbio delle reali potenzialità benefiche della tecnologia sull’intera umanità, argomento che, negli anni, sarà oggetto di forte discussione tra esperti e appassionati.

Con l’avvento del nuovo millennio, invece, si torna a fantasticare sul lato più vantaggioso delle tecnologie, si aggiungono nuovi elementi ai racconti, ad esempio gli avatar¹⁹, il visore²⁰ di realtà virtuale e i guanti aptici²¹ che saranno i protagonisti dell’applicazione di quello che Stephenson aveva già preannunciato nel suo romanzo, intrisi di, quelli che si scopriranno, i maggiori benefici e i maggiori rischi legali per gli utenti utilizzatori. La sola eccezione, rispetto agli altri letterati del secolo, viene fatta dall’Autore Vernor Vinge che nel suo racconto “*The cookie Monster*”²² mostra una realtà composta di sole simulazioni digitali e va ad

¹⁶ Ibidem nota 15, p. 332.

¹⁷ M. Ball, ‘*El Metaverso*’, Deusto, 2022, p. 21.

¹⁸ B. Leonard, ‘*The Lawnmower Man*’, New Line Cinema, 1992.

¹⁹ “Discesa di una divinità dal cielo” (Vyasa, Bhagavadgītā, tra il III a. C. - I secolo d. C.).

²⁰ Dispositivo indossabile sul capo, come degli occhiali da vista, che annulla la realtà fisica per immergere l’utente in contenuti di realtà virtuale (Meta, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.meta.com/it/quest/products/quest-2/#overview>).

²¹ Strumenti che riproducono le sensazioni tattili.

²² V. Vinge, ‘*The Cookie Monster*’, Delos Books, 2003.

anticipare quello che potrà accadere, all'intera umanità, con l'avvento del nuovo mondo. La società di software protagonista, con l'inganno, copia le personalità, la memoria e le capacità degli esseri umani, per poi trasformarli in software in grado di lavorare alla velocità di un elaboratore. Questi simulacri possono essere assimilati agli avatar di oggi, abili in ogni mansione e attività, e soprattutto instancabili. Invero, a differenza degli esseri umani, possono essere riattivati in caso di malfunzionamento o interruzione, contribuendo a una maggiore produttività per l'azienda. Quest'ultima preleva ogni forma di dato personale utile per sfruttarlo a proprio vantaggio, compito che, nella realtà virtuale che si diffonderà, verrà svolto dalle nuove tecnologie e che potrà causare non pochi problemi in termini di privacy e sicurezza.

Sulle scie delle principali tendenze del nuovo secolo, a differenza di Vinge, in una visione pressoché ottimistica del mondo e delle nuove tecnologie, Ernest Cline, con il suo romanzo "*Ready Player One*"²³, ricrea e arricchisce un mondo virtuale in cui gli individui possono divenire ciò che desiderano, partecipare a giochi interattivi e svolgere qualsiasi attività, dalla scuola allo sport, il cui accesso è possibile solo attraverso due particolari dispositivi, il visore e i guanti. OASIS²⁴, così denominato dall'Autore, è l'unico svago per gli abitanti di una terra ormai sovrappopolata e inquinata. Un gioco virtuale che coinvolge l'intero pianeta posto, alla morte del suo creatore, in balia degli assatanati di potere e denaro, che tentano di risolvere gli intricati enigmi per averlo in eredità. In questo racconto si riprendono gli occhiali magici di Weinbaum e si adattano al nuovo contesto, ormai più evoluto, e si fa uso della figura degli avatar che, però, stavolta divengono co-protagonisti di appassionanti vicende d'amore e d'amicizia, di gioia e felicità, in un processo di immersione tecnologica che sembra sempre più somigliare alla realtà.

Alla luce di questo excursus, più letterario che cinematografico, può constatarsi la tendenza degli autori di creare un mondo nuovo, parallelo al reale, che possa risolvere le grandi problematiche che tormentano la società, sia connesse alle problematiche sociali, sia alle problematiche ambientali o agli aspetti strettamente psicologici (depressione, tristezza, svago, o alienazione), ponendo l'attenzione, seppur minore, anche sulle problematiche che le tecnologie e le realtà stesse, invece, possono provocare (dipendenza, violenza, aggressività, dominio delle macchine e sterminio degli esseri umani).

Il mondo presentato, nella maggior parte dei casi, è un mondo nel quale potersi esprimere, essere a pieno quello che si vuole, andare oltre la condizione di sopravvivenza a cui si è costretti nella realtà fisica, anche oltrepassando i limiti dell'immaginazione, compiere gesti eroici e assumere sembianze non umane. Un mondo in cui estraniarsi dalla realtà e rifugiarsi dai mali; una sorta di Eden nel quale tutto è possibile e tutto è permesso. Ma sarà davvero così? All'ombra di un avatar, si potrà davvero agire impunemente? Questi mondi vedranno davvero le luci della ribalta anche nella realtà fisica?

²³ E. Cline, '*Ready Player One*', Crown Publisher, 2011, da cui verrà tratto l'omonimo film di S. Spielberg, '*Ready Player One*', Warner Bros, 2012.

²⁴ Acronimo di "Ontologically Anthropocentric Sensory Immersive Simulation" (E. Cline, '*Ready Player One*', Crown Publisher, 2011, p. 51).

2. Dal mondo letterario al mondo dei videogiochi

Se sotto il profilo letterario e cinematografico, il concetto di realtà virtuale è stato introdotto ben prima degli sviluppi pratici, è solo con l'ascesa del computer "mainframe"²⁵, che si è potuto dare impulso alla realizzazione e distribuzione di quelli che si possono definire mondi virtuali basati su testo, vale a dire i videogiochi. I primi a prendere piede sono i MUD (MultiUser Dungeons), nel 1978, che riproducono il gioco di ruolo "Dungeons and Dragons", ma in versione software, con l'utilizzo di molte parole gergali. L'ambientazione del programma è un mondo immaginario popolato di personaggi con abilità e qualità, capaci di muoversi tra ambienti, compiere missioni come sconfiggere i mostri, ottenere potenziamenti o stringere amicizia con gli altri giocatori. La popolarità riscontrata porta al loro sviluppo con i MUSH (Multiplayer Shared Hallucinations) e MUX (Multiplayer experience) che, a differenza della versione precedente, permettono ai giocatori di assumere ruoli diversi, di scegliere gli obiettivi e il mondo in cui giocare. Assumere le vesti, ad esempio, "di un giudice o di un imputato e giocare all'interno di un aula di tribunale simulandone le azioni"²⁶

Nella direzione dei giochi online multiplayer, applicando quello che aveva teorizzato nel suo romanzo Gibson e l'approccio di gestione delle bolle nel romanzo di Dick, nel 1986, vien lanciato Commodore 64 Habitat. Le sue migliorie permettono la visione agli utenti di ambienti e personaggi virtuali in 2D pixelato e un maggior controllo sull'ambiente. Mentre, le leggi e una particolare pratica, quella del baratto, per rifornirsi di risorse e merci ed evitare ogni altro comportamento illecito, come l'essere derubati o uccisi, garantiscono l'ordine nella comunità di "cittadini" virtuali. Questo gioco segna, nel mondo digitale, l'avvio dell'applicazione di regole e leggi, e quindi del diritto, al fine di garantire il benessere comune all'interno della comunità virtuale che, come la comunità nel mondo fisico, deve essere disciplinata nell'esercizio del suo libero arbitrio. Risulta anche il primo gioco a utilizzare il termine sanscrito "avatar", per far riferimento alla rappresentazione digitale di un giocatore, termine che verrà mantenuto nei successivi giochi e nelle successive evoluzioni dei mondi virtuali. Con il passare degli anni, le immagini in 2D di Commodore si trasformano e iniziano a divenire sempre più realistiche, immagini in 3D isometriche e immagini in 3D, come nei giochi Web World e Activeworld, rispettivamente lanciati nel 1994 e nel 1995. Con questi videogiochi, gli utenti iniziano ad avere la possibilità di costruire spazi virtuali in tempo reale attraverso strumenti grafici. In dettaglio, il secondo gioco è stato realizzato con lo scopo di creare quello che Stephenson aveva immaginato nel suo romanzo e quindi, di consentire ai giocatori, non solo di godere dell'esperienza di gioco, ma anche "di espandere e popolare lo spazio virtuale"²⁷. Altrettanto innovativa anche l'introduzione del gioco "Online! Traveller" che per la prima volta dà la possibilità di dialogare con gli altri attraverso una chat vocale, e di far muovere la bocca dell'avatar

²⁵ "Computer ad alte prestazioni con grandi quantità di memoria e processori" che si diffondono e iniziano ad avere delle buone performance dagli anni '60 in poi (IBM, consultabile al seguente link: <https://www.ibm.com/it-it/topics/mainframe>).

²⁶ M. Ball, *El Metaverso*, Deusto, 2022, p. 27.

²⁷ Ibidem nota 26, p. 28.

in corrispondenza alle parole pronunciate. Innovazione che si scoprirà avere dei riscontri positivi a livello sociale.

Alla luce di quanto detto finora, risulta evidente come, nell'arco di pochi anni si è assistito a un miglioramento nelle immagini e nelle ambientazioni, come nelle funzionalità che cominciano a essere sempre più complesse, migliori, e sempre più vicine alla realtà fisica. Ad esempio, alcuni giochi iniziano a dotarsi di ambientazioni sempre più dettagliate, come Intrinsic Graphics, che riproduce in una mappa l'intero pianeta e fornisce la possibilità "di visualizzare il traffico in tempo reale"²⁸.

Tali migliorie ed evoluzioni dei videogiochi, come di tutte le tecnologie a supporto, sono state, dagli esperti, suddivise in ben tre macro-fasi di generazioni, sulla base delle sempre più innovative caratteristiche: la prima (1978-1984), la seconda (1985-1996) e la terza (1997-oggi). I primi sviluppi non ospitano molti giocatori contemporaneamente, sono basati su testi e ambientati all'interno di mondi fantastici in cui i giocatori assumono ruoli diversi. Con la seconda generazione invece, si implementano diverse migliorie, dal maggior numero di giocatori nello stesso ambiente, alla possibilità di creare oggetti o modificarli, seppur in maniera ancora rudimentale rispetto a quello che è possibile fare oggi. La terza e ultima generazione, diversamente, grazie ai maggiori investimenti e allo sviluppo delle tecnologie, permette l'ingresso e l'interazione di molti giocatori e una platea che cresce sempre più e si differenzia, non più solo informatici e appassionati. I mondi virtuali degli MMOG (Massively multiplayer online game), perennemente attivi e in grado di contenere centinaia o migliaia di giocatori, sono esemplificativi di questa terza generazione, e anche quelli con il successo maggiore che hanno dato vita alla piattaforma multimediale online, Second Life.

Questa piattaforma risulta il connubio di tutte le evoluzioni che si sono susseguite nel tempo e delle immaginazioni descritte da letterati e registi. Raffigura un mondo virtuale vero e proprio in cui gli utenti possono accedere, previa creazione di un avatar, rilasciando i propri dati anagrafici, e definendo le proprie caratteristiche fisiche, che si presume siano le stesse caratteristiche del soggetto che vi opera per conto. In quegli anni, come persino oggi, nessuno era in grado di identificare le reali identità di chi, eventualmente, si nascondesse dietro un avatar. Qualora si fossero presentati casi simili, di illecita intrusione a dati personali che, come si vedrà nel capitolo successivo, potranno acquisire un valore qualitativo e quantitativo inestimabile, si sarebbero andati a ledere tutti quei diritti di cui un individuo gode nella società, sancite dalla Costituzione, dal Codice civile, dal Codice penale e dalla legge sulla privacy. Sarebbero sorte anche delle riflessioni circa l'identità dell'avatar, la responsabilità e l'imputabilità dei reati e l'applicabilità dell'ordinamento vigente²⁹.

Le sole linee guida della piattaforma erano l'unica forma di protezione da eventuali illeciti o reati compiuti al suo interno. Queste riconoscevano una protezione speciale ai minori, per i quali era vietato l'accesso, ma alcuna procedura per il riconoscimento dell'utente e quindi la segnalazione di un utente minore è stata mai riscontrata. Forse perché questo riconoscimento non è mai stato fatto, o forse perché non gli veniva data così

²⁸ Ibidem nota 27, p. 16.

²⁹ G. Cassano, G. Scorza, *'Metaverso'*, Pacini, 2023.

tanta importanza, o non si possedevano le tecnologie giuste.

Come i videogiochi rappresentano e i tanti racconti descrivono, seppur non possiede linee guida chiare e precise, anche Second Life dà grandi possibilità all'utente: chi si trova in piattaforma può visitare isole, negozi, ristoranti o intraprendere un'attività commerciale, dare sfogo all'immaginazione e divenire ciò che più desidera. Come il nome fa dedurre, d'altronde, viene percepita come una piattaforma di "seconda vita" in cui svagarsi, divertirsi e nel quale ogni personaggio che vi partecipa identifica un giocatore reale che si relaziona con altri essere umani. Quello che la differenzia dagli altri videogiochi sono proprio la sua focalizzazione all'interazione umana e l'assenza di scopi specifici, infatti, non vi è l'obbligo di perseguire un obiettivo prestabilito al fine di concludere il gioco o avanzare all'interno dello stesso; l'utilizzo della piattaforma, invero, permette l'ingresso e l'esplorazione per semplice passatempo o puro divertimento. In dettaglio, le attività possibili, al suo interno, vanno dall'esplorazione del mondo virtuale, composto da migliaia di regioni organizzate, allo spostamento in aree diverse della mappa in pochi secondi, alla socializzazione, alla partecipazione ad attività di gruppo o individuali (concerti, raduni, feste, mostre), fino alla creazione e allo scambio di beni e servizi con gli altri residenti. In sostanza, si inizia già ad applicare e a discutere del problematico concetto dell'interoperabilità dei mondi, che abatterà i confini della giurisdizione per ogni fatto compiuto al suo interno.

Di impulso per la creazione di questo mondo è stato proprio il romanzo "*Snow Crash*", una vera evasione dalla realtà fisica dove tutto sembra possibile, niente si ripercuote all'esterno e in cui quello che era stato descritto e immaginato prende vita. Il primordiale successo che riscontra è senz'altro legato al carattere reale di cui avatar e ambienti sono caratterizzati, infatti la presenza degli utenti, come anche gli scambi in compravendita, la loro collaborazione sociale e la creazione di oggetti di qualunque genere e dimensione appaiono reali.

Al fine di valorizzare questi scambi interni, Second Life ha introdotto una propria valuta: il Linden Dollar³⁰, che viene utilizzata per l'acquisizione di oggetti, beni, servizi e talvolta come regalo per altri residenti. Il suo valore varia giornalmente, si stima che 1 dollaro USA possa corrispondere a un equivalente in Linden che va da 200\$ a 400\$ attuali. Ogni residente, così chiamato, riceve uno stipendio di circa 300 dollari al mese, che possono diventare 500 dollari per i veterani³¹, fonte di supporto per i primi passi nel Metaverso: dalla creazione dei primi abiti, dei primi oggetti o edifici. Affinché gli utenti realizzino e vendano questi oggetti occorre il possesso di una sede, che può essere realizzata autonomamente in un terreno acquistato o attraverso l'ausilio di un'agenzia immobiliare³².

In relazione a tutte le iniziative disposte, c'è da dire che, a questo primo mondo virtuale devono essere riconosciuti molti meriti. Alla luce dei fatti risulta la prima piattaforma ad aver creato un mercato digitale in

³⁰ Il cui nome viene ripreso dall'azienda costruttrice di questa piattaforma, la Linden Lab.

³¹ R. Tapley, '*Crea la tua Second life*', Sperling & Kupfer, 2007, p. 16.

³² M. G. Mendoza, '*De RL (Real Life) a SL (Second Life) los Metaversos*', Revista Temas Socio-Juridicos, 2010, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?collection=journals&handle=hein.journals/rtemscj58&id=192&men_tab=srchresults.

un mondo virtuale, applicando il concetto di proprietà privata e di proprietà intellettuale (art. 2575 cod. civ.) a proprietà immobiliari e intellettuali digitali (art. 832 cod. civ. e art. 118 TFUE), ad applicare una tassazione su queste proprietà, a diffondere lo scambio tra denaro e valuta virtuale, a definire delle regole guida per tutti i partecipanti. Infatti, la Linden Lab, azienda creatrice di questa realtà, come nelle sue forme primordiali ha attuato il videogioco *Commodore*, introduce delle regole a cui gli utenti sono costretti a sottostare, pena l'espulsione dal gioco o la sospensione temporanea nei casi meno gravi. Ogni tipologia di azione di emarginazione o discriminazione a persone sulla base di criteri di genere, orientamento sessuale, razza, etnia o religione viene difatti vietata, così come la violenza al di fuori delle aree in cui viene concessa la lotta, il linguaggio scurrile, nudità varie, il disturbo della quiete pubblica e ogni altra norma contraria al buon costume, come l'uso e la condivisione di dati e informazioni personali che non siano inseriti nella pagina *First Life Profile*³³.

Tante, troppe o poche regole? Sembrano minime forse per regolare un così grande mondo, o forse neanche servono? Sono state davvero rispettate queste regole e, soprattutto, le infrazioni come sono state punite? Comportamenti contrari alla legge, e non specificati nelle linee guida, come la falsificazione dell'identità, l'usurpazione dei dati personali altrui o la violenza sessuale digitale, come sono state trattate?

Si può annoverare come esempio, un caso concreto di controversia civile, realmente avvenuto nel 2008 che ha visto protagonisti una coppia sposata in una sentenza di separazione con addebito. La richiesta della moglie è stata accettata dal giudice incaricato ma ha riscontrato le perplessità di molti esperti in materia. Infatti, i comportamenti compromettenti del marito, in questione, sono stati fonte di dibattito circa la loro rilevanza giurisprudenziale, in quanto prettamente virtuali³⁴, che richiamano a un'ulteriore riflessione circa la personalità e la capacità d'agire, che tali avatar possono acquisire in questo mondo.

È da aggiungere, inoltre, che è stata la prima piattaforma, grazie anche all'operato di *Ibm*³⁵, a garantire l'interoperabilità tra piattaforme, per tele-trasportare l'utente, in pochi secondi, da un mondo virtuale all'altro. Questa piccola vittoria per la Linden Lab potrà essere utilizzata da altre piattaforme e potrà divenire la ragione per cui molte aziende potrebbero scontrarsi in un futuro breve o il motivo per dichiarare inapplicabile l'ordinamento nazionale, molto spesso in disaccordo con gli ordinamenti degli altri Paesi in cui questa piattaforma si espande.

Chissà se si riuscirà a trovare un accordo e come verrà applicata questa innovazione in altre piattaforme!

In questi primi anni di successo, la piattaforma ha riscontrato un numero elevato di utenti e un conseguente afflusso di investimenti da parte di aziende, che si sono cimentate nella realizzazione dei loro primi mondi

³³ Sezione in cui l'utente inserisce informazioni veritiere legate alla sua vita (J. Pinion, '*Big Six, Second Life Wiki*', 2023, consultabile al seguente link: https://wiki.secondlife.com/wiki/User:Johnson_Pinion/Big_Six).

³⁴ G. Cassano, G. Scorza, '*Metaverso*', Pacini, 2023, p. 58.

³⁵ "Progetta e sviluppa tecnologie informatiche avanzate, inclusi software AI, cloud e aziendali" (IBM, consultabile al seguente link: https://www.ibm.com/us-en?utm_content=SRCWW&p1=Search&p4=43700070663586284&p5=e&gclid=Cj0KCQjwlmhBhCIARIsABO6p-zJjQyoBKbF2FKdF3zY8b9f2i06OV0DXVUeNS8jby740XeZfb2WDsaAp-TEALw_wcB&gclsrc=aw.ds).

virtuali. Molte università e aziende l'hanno usata per obiettivi educativi e formativi, incluse le Università di Harvard e altre italiane³⁶. La forte volontà di essere presenti nel mondo virtuale, pubblicizzare i propri prodotti nel modo più interattivo possibile e adeguato all'ambiente, come la competizione sul mercato, spingono a convertirsi al digitale piccoli e grandi marchi appartenenti a settori diversi.

Ad esempio, la 20th Century Fox con gli spezzoni del film "X-Men 2", Adidas, seguendone l'esempio, con il lancio della scarpa "a3 Microride", Millions of Us con l'annuncio della "Toyota Scion xB" per conto della casa madre, concedendo agli utenti l'esperienza unica di osservare gli interni o testare una perfetta replica dell'auto; Electric Sheep con la New Media Alliance, un campus di 200 college, università e musei e la Democracy Island per la New York Law School, un luogo in cui discutere di legge³⁷. Non poteva di certo mancare anche il settore dell'arte, così il gruppo new wave dei Duran Duran ha aperto il suo "Duran Duran Universe"³⁸.

Questo grande interesse e coinvolgimento di utenti e aziende, si dichiara ben presto una grande bolla, tanto che dal 2009 in poi, inizia pian piano a sgonfiarsi. Gli anni passano e con loro le innovazioni si fanno sempre più smart; i social network iniziano a essere conosciuti dal grande pubblico, mezzi di facile comprensione, intuitivi, attrattivi e interessanti. Allo stesso tempo, questa tendenza dei mondi virtuali genera molte alternative, ne nascono sempre più e di diverse forme, immersivi, graficamente e tecnicamente migliori.

In questa nuova realtà, il mondo in questione, Second Life, non riesce a correre dietro al progresso o ancor più ad anticiparlo, riesce solo ad adagiarsi a un momento di gloria ottenuto; non è stata in grado di far fronte alla concorrenza galoppante e in più, non è stata capace di migliorare la sua piattaforma, non ha proposto modifiche alla grafica, alle attività, né alle tecnologie da utilizzare a supporto. Questo l'ha resa il fanalino di coda del mondo virtuale che ha visto l'uscita dal "gioco" di molti utenti, rifugiatisi in altri simili ma più innovativi, interattivi e immersivi. Avrebbe dovuto investire in "infrastrutture, capacità tecniche, strumenti in costante miglioramento che avrebbero attratto più sviluppatori e creatori"³⁹ coinvolti nel migliorare la vita, che a loro volta avrebbero attirato utenti in nuovi luoghi da visitare e nuovi prodotti da acquistare; insomma avrebbe dovuto cambiare, evolversi e crescere. In più è necessario dire anche che, le aziende, profane di queste realtà, non hanno nemmeno saputo sfruttare al meglio le potenzialità della piattaforma, tanto che l'hanno utilizzata come forma tradizionale di pubblicità, adottando le stesse strategie che il marchio assume nelle vesti fisiche. L'esperienza non c'era, la cultura e l'informazione erano povere e la lungimiranza dormiva sonni profondi. L'abbandono dei terreni acquistati, la creazione di stand solo di facciata, senza poi alcuna attività interessante o coinvolgente, e l'incapacità di creare una comunicazione efficace, tramite gli avatar, che sposasse quella degli utenti-utilizzatori ne hanno aiutato il declino. Come anche l'assenza di mezzi in grado di misurare le

³⁶ Ibidem nota 35, p. 29.

³⁷ M. Gerosa, 'Second Life', Meltemi, 2007, p. 56 sgg.

³⁸ C. Welinder, 'Duran Duran in Second Life', 2011, consultabile la seguente link: <https://duranduran.com/2011/duran-duran-in-second-life/>.

³⁹ M. Gerosa, 'Second Life', Meltemi, 2007, p. 29.

metriche più importanti sulla base delle quali fare modifiche o correzioni, in particolare strumenti per valutare il ROI (Return on investment), capire quanti avatar visitano le sedi delle aziende, per quanto tempo e quali attività compiono o altri indici specifici di marketing⁴⁰. La piattaforma, seppur ha visto un declino continuo e costante nel tempo, non è ancora stata chiusa ed è possibile ancora accedervi, ma è ormai certo che non tornerà ad avere quel bagliore tanto singolare. O forse lo potrà avere qualora prendano piede altre forme di realtà virtuale?

Nel riprendere la creatività e l'immaginazione, tanto proclamata dalla letteratura, di un mondo parallelo al reale, in cui poter divenire e fare ciò che più si desidera, soppiantare e acquisire alcune caratteristiche del mondo virtuale di Second Life, come l'utilizzo di una moneta virtuale con cui poter fare acquisti e nell'implementare tutti gli aggiornamenti raggiunti nei videogiochi, sono state lanciate due piattaforme che, ancora oggi, sono di grande successo Minecraft (2009) e Roblox (2006). I risultati dell'avvio di queste due piattaforme sono stati sorprendenti poiché, da un lato i miglioramenti tecnici applicati hanno fatto la differenza sui predecessori e dall'altro l'espansione del target di riferimento, verso utenti adolescenti e bambini, ha ampliato il pubblico utente con incrementi di accessi e utilizzi.

Il primo dei due giochi, Minecraft, è disponibile su diversi dispositivi, console, computer e cellulari, giocabile in modalità singolo giocatore o multiplayer. Gioco open world, che permette ampie libertà di gioco, senza vincoli di movimento. Lo scopo, come la grafica, ricordano molto quel gioco a cui la maggior parte dei bimbi si appassiona in tenera età, le costruzioni. Il livello di difficoltà è relazionato alla modalità che si sceglie, in particolare ne esistono diverse: la modalità sopravvivenza adatta ai più coraggiosi e ai più adrenalinici, pronti alle sfide e alla sopravvivenza in un mondo privo di necessità; la modalità creativa adatta ai futuri ingegneri, designer, architetti che vogliono progettare, costruire e creare il proprio mondo tramite un inventario di elementi e materiali. La libertà delle modalità, la libertà nella creazione di mondi e i diversi obiettivi lo fanno essere un gioco attrattivo agli occhi degli utenti. Il titolo, già di per sé, evoca creatività, immaginazione e lo scopo per cui è nato coinvolge sia aspetti e funzioni didattiche sia di divertimento che di intrattenimento, ormai le chiavi del successo di un gioco online. Nel tempo, la stessa community è diventata un punto di forza poiché cresce sempre di più, rafforza la passione, la condivisione, fa nascere amicizie e permette di arricchire le possibilità di gioco. Così come gli streamer e youtuber che lo pubblicizzano, anche indirettamente, su diverse piattaforme, attraverso i video dimostrativi, utilizzati dagli utenti per apprendere le tecniche migliori di gioco o per semplice passatempo. Le tante visualizzazioni fanno attivare meccanismi di w.o.m., blog, forum e ovviamente interesse verso la piattaforma. Esempi di creazioni che hanno avuto un grande successo sono state la costruzione dell'intera città di Los Angeles, 1300 chilometri quadrati di terreno realizzati da streamer di videogiochi, che hanno creato una gemella digitale a quella reale; la costruzione di ospedali allo scoppio della pandemia da COVID-19 in Cina, nel 2020; la creazione di una biblioteca e di un museo, costruiti per

⁴⁰ G. Lunati, *'Second Life: manuale di sopravvivenza'*, Hoepli, 2007, p. 65 sgg.

intrattenere gli utenti ma anche per consentire la lettura di opere proibite in alcuni Paesi, come quelli musulmani, e promuovere un importante diritto, la libertà di espressione⁴¹ (art. 11 della Costituzione). Sulla base delle caratteristiche che questo gioco ha acquisito con gli anni, si può dire che, come Second Life, è stato una forma di mondo virtuale di successo, mascherato da videogioco, in cui poter costruire il proprio mondo, dare sfogo all'immaginazione, o rappresentare la realtà fisica arricchita di maggior interesse e coinvolgimento (con giochi, missioni e acquisti digitali).

Il secondo videogioco, invece, Roblox, non risulta un semplice gioco, ma una raccolta di ben 50 milioni di giochi, creati dalla community di giocatori. Al suo successo hanno influito la tendenza delle più giovani generazioni a trascorrere meno tempo all'aria aperta, tanto più durante il lockdown nel periodo pandemico, lo sviluppo di nuove tecnologie, la tendenza delle nuove generazioni a vivere online e i fini, non prettamente pedagogici, hanno portato a una forte spinta verso l'alto dell'utilizzo delle piattaforme. Un grande contenitore nel quale si sono trasferiti incontri, appuntamenti, feste di compleanno e di ogni altro tipo. Come in Second Life l'accesso è gratuito ed esiste una valuta, il Robux utilizzato per definire i prezzi degli oggetti e contenuti in vendita. Ciò risulta necessario perché in questa realtà i creatori di contenuti, possono decidere di monetizzare sulle proprie creazioni. Un gioco, quindi, che insegna come contrattare e talvolta espedienti per spingere gli utenti a spendere, insomma a fare "business", e primi dubbi sulla regolamentazione delle retribuzioni, della titolarità delle creazioni, violazione del diritto d'autore e sulle prime forme contrattuali di lavoro collettivo e prettamente virtuale. Questo mondo, inoltre, permette di essere giocatore di giochi altrui, di creare il proprio gioco personale e di giocarci e di realizzare giochi e venderli ad altri. Il suo successo deriva principalmente dalla pubblicità fatta dai content creator di Twitch⁴² e Youtube; il suo punto di forza risiede nelle U. G. C., un mezzo, anche questo, in cui dare sfogo alla fantasia e all'immaginazione, con la differenza, però, di poter guadagnare dalle creazioni. Come per Minecraft, la word of mouth e la pubblicità, su altre piattaforme, scatenano l'interesse di molti; questo successo potrebbe essere sfruttato per dare vita a un'evoluzione del gioco, una scuola di coding online e un mezzo per scatenare la passione della programmazione in giovani e adulti, o trasformarlo in un ambiente digitale persistente e sempre "live", abitabile, immersivo, dove monetizzare dai giochi, creare community di utenti e creatori di contenuti, e in cui applicare delle proprie regole sociali ed economiche e non semplici linee guida, come in Second Life.

Il desiderio naturale, che possiede l'uomo, di migliorare ciò che si ha e l'irrefrenabile istinto di molte aziende di conquistare il mercato dei consumatori, come le sopra citate, e la sete di denaro spingono la società a un'innovazione continua e alla conseguente diffusione di nuove piattaforme di videogiochi o al miglioramento di quelle già esistenti.

Sulla scia di questa tendenza, l'operato dei creativi e il desiderio di novità, si assiste, negli anni alla diffusione di nuovi videogiochi, simili e diversi tra loro, uno di cui la menzione è necessaria è il videogioco, di attuale

⁴¹ M. Ball, 'El Metaverso', Deusto, 2022, p. 30.

⁴² Piattaforma di streaming live di videogiochi.

successo Fortnite, gratuito e disponibile su diverse piattaforme, giocabile in modalità multiplayer, anche tramite dispositivi diversi. Al suo interno sono possibili acquisti, tra cui personaggi, migliorie di personalizzazione e diverse modalità di gioco battaglia reale, zero costruzioni, i giochi realizzati dalla community in creativa e salva il mondo⁴³, in continua evoluzione, nuovi oggetti, armi, veicoli, modalità, eventi speciali e stagioni, tanto da non rendere mai monotono il viaggio. Uno dei mezzi che hanno garantito il suo successo sono stati i balletti dei personaggi, che poi, sono divenuti protagonisti indiscussi nelle partite di calcio nella realtà fisica, tanto da spingere i giocatori a mosse e gesti in caso di goal o esultanza. L'arte, anche in questo gioco, trova una buona sede nella quale realizzare concerti ed eventi, in particolare il rapper americano Travis Scott si è cimentato in questa esperienza⁴⁴, riscontrando un grande successo tra milioni di spettatori e ripercussioni positive sulla posizione delle canzoni nelle classifiche, e nelle visualizzazioni in diverse piattaforme, come YouTube⁴⁵. Per la prima volta, si assiste al connubio tra giochi e musica in una realtà virtuale, che dimostra di essere pronta a un cambiamento epocale.

Si riscontrano elementi in comune tra questi famosi videogiochi, come di altri non presi in esame o che non hanno riscontrato lo stesso successo: l'idea alla base di molti è l'attivazione della creatività e dell'immaginazione dell'utente attraverso la creazione di mondi, molto spesso chiamate isole, e quindi la personalizzazione dell'ambiente; la gratuità della piattaforma e un mercato interno in cui fare acquisti attraverso una valuta; la continua evoluzione della grafica, delle caratteristiche del gioco e delle tecnologie; non da ultimo le modalità multiplayer che fanno convivere diversi giocatori, condividere esperienze e l'esportazione di queste, persino, in altre piattaforme che innescano meccanismi di interesse, popolarità e passione. Tanti nuovi elementi che l'evoluzione ha generato, rispetto ai primi videogiochi, e che dimostrano la spinta e il desiderio verso qualcosa di nuovo, di più coinvolgente, interessante e da svolgere in modalità multitasking.

Questi sviluppi sono stati, sono e l'eventuale aggiornamento sarà possibile grazie anche allo sviluppo del web, senza il quale non si sarebbe passati dai racconti su carta all'applicazione pratica di mondi nuovi e paralleli. In particolare, dal web 1.0 (1990-2000), caratterizzato da siti web statici, in html, con una frequenza di aggiornamento ridotta nei quali gli utenti possono visualizzare i contenuti senza però alcuna interazione, si passa al 2.0. Con l'avvento del successivo (2000-2006), invece, gli utenti iniziano ad avere nuove possibilità, interagire con i contenuti dei siti internet, partecipare attivamente alla costruzione dei contenuti e alla loro

⁴³ "Fortnite zero costruzioni" è un puro test di abilità con armi, oggetti ed esplorazione, simile a "Battaglia reale", ma senza la possibilità di costruire. La modalità creativa dà la possibilità di creare isole e giochi originali da condividere con gli altri giocatori. "Fortnite salva il mondo", invece, è possibile esplorare un mondo vasto e sconfiggere una banda di mostri (Fortnite, consultabile ai seguenti link: <https://www.fortnite.com/zero-build>, <https://www.fortnite.com/save-the-world>).

⁴⁴ M. Martone, 'Prime riflessioni su Metaverso e lavoro', ForoPlus, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.foroplus.it/visualizza-plain.php?sha1=bf3e5f3143df5ef423b04a9b0f84a832077006dc&title=UFJJTUUgUklGTEVTU0IPTkkGU1UgTEFWT1JPIEUgTUVUQVZFUINPICoq>.

⁴⁵ M. Ball, 'El Metaverso', Deusto, 2022, p. 31 sgg.

distribuzione. Dal 2006, inaspettatamente, si assiste a un vero e proprio sviluppo dei dati e della semantica. La rete diviene un enorme database in cui poter sfruttare le potenzialità dell'intelligenza artificiale, un web adattabile ai diversi dispositivi, capace di modificare e condizionare la realtà; un web in tre dimensioni volto a replicare la realtà in formato digitale. Da queste evoluzioni si arriva a quello che oggi è l'ultimo step del processo di evoluzione del web, il 4.0, caratterizzato da realtà aumentata e virtuale, intelligenza artificiale, domotica, robot, marketing one to one, la personalizzazione di tutte le fasi del customer journey e con esse anche le mille problematiche, svantaggi e rischi che circondano queste tecnologie.

Tra le innovazioni che questa ultima forma di web dona alla realtà, sono da distinguere le due che diverranno l'emblema di quello che sarà il mondo che verrà preannunciato in futuro, la realtà aumentata (AR) e la realtà virtuale (VR). La prima arricchisce la realtà fisica, attraverso dispositivi mobili tecnologici come smartphone, tablet o head-mounted display, di informazioni ed elementi multimediali. Viene chiamata così perché la realtà non scompare, anzi persiste e diviene potenziata di elementi che le si sovrappongono⁴⁶. Esempi, ormai, in forte uso sono la tecnologia che rende tridimensionali i personaggi degli album da colorare di Disney, oppure gli specchi intelligenti che permettono di provare prodotti beauty realizzati da L'Oréal.

La realtà virtuale, al contrario, crea un mondo completamente nuovo e talvolta completamente diverso o molto simile alla realtà, utilizzando diversi strumenti tecnologici, come visori, guanti (dotati di sensori per simulare stimoli tattili e dare istruzioni di movimento al software) o smart glass, che collaborano per creare uno spazio digitale che non esiste se non nel digitale. In questo mondo, che simula situazioni reali, il soggetto assume forma attraverso interfacce non convenzionali sofisticate e interagisce, compie azioni, vive come nella realtà fisica. Entrambe le realtà hanno lo scopo di intrattenere, far interagire e immergere il consumatore nell'esperienza, in una realtà che appare reale nelle tre dimensioni, o facendolo entrare in un nuovo mondo o portando il digitale nella vita reale.

Di queste, come delle tecnologie in generale, finora, si è discusso solo di aggiornamenti, evoluzioni, maggiori attività, eventi, giochi, business, quindi di un mondo caratterizzato da nuove risorse da sfruttare e potenzialità, senza far alcun accenno agli aspetti negativi o che possono provocare danno a chi le utilizza o a chi le realizza e gestisce. Davvero quello che verrà sarà un mondo solo da cui trarre beneficio e benessere per uomo, ambiente ed economia? Queste tecnologie, oltre a fornire immersività e coinvolgimento, possono violare dei diritti fondamentali dell'individuo, tra cui il diritto alla riservatezza, alla minimizzazione dei dati, al diritto di trasparenza e tanti altri. Ci saranno interventi a riguardo, o si aspetterà la maturazione della realtà per agire in rimedio?

3. Le molteplici definizioni e l'anno della svolta

⁴⁶ E. Capone, 'Che cosa cambia fra realtà virtuale, realtà aumentata e realtà mista', la Repubblica, 2023, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/2023/01/18/news/che_differenza_ce_fra_realta_virtuale_e_realta_aumentata-383768560/.

Ripercorrendo quanto immaginato da Neal Stephenson anni addietro nel suo romanzo e constatando la condizione del web e le direzioni che prende nel 2006, un gruppo eterogeneo di tecnologi, analisti, responsabili politici, accademici e creativi si mettono all'opera con l'intento di capire e predire le evoluzioni delle tecnologie web 3D, delle applicazioni, dei mercati e dei potenziali impatti sociali, ed economici⁴⁷.

L'Acceleration Studies Foundation e i suoi partner, infatti, si prefissano l'obiettivo di realizzare un ampio progetto volto a indagare videogiochi, mondi virtuali, l'uso di strumenti di creazione e animazione 3D in ambienti virtuali, e le tendenze sottostanti in termini di hardware, software ed estensioni visive delle tecnologie, che stanno conquistando il mondo online; unico e primo nel suo genere: il Metaverse Roadmap (MVR). L'intento di questo grande progetto è quello di esplorare lo spazio sociale, attraverso sondaggi, workshop, focus group, e di prevedere gli sviluppi sia di un futuro prossimo, a breve termine, di 10 anni, sia di un futuro più lontano, fino al 2025. A seguito della costante evoluzione delle tecnologie, l'MVR proietta il suo sguardo verso il futuro identificando molti elementi, tecniche e tecnologie, di cui infra, che si pensa possano caratterizzare il mondo di domani. In particolare, si crede che si apriranno nuove frontiere per i wearable computing, dotati di display touchscreen che coprono o la mano o il polso e modalità wireless con altri dispositivi indossabili come i mini-mouse, cellulari da polso, eye e head tracker, scarpe in rete per la navigazione nei mondi virtuali e le simulazioni di corse. Inoltre, che i primi avatar conversazionali potranno vedere la luce dall'anno 2016, come anche migliorie agli spazi online che incorporeranno elementi sempre più interattivi, e microlaser in grado di dipingere un'immagine sulla retina umana⁴⁸.

In concomitanza con la diffusione di questi dispositivi tecnologici, anche le tendenze della società subiranno delle modifiche; si vedrà protagonista l'utilizzo smodato dei dispositivi mobili per l'accesso a Internet, piuttosto che l'utilizzo del desktop, il desiderio del multitasking e interfacce visive, oltre che esteticamente piacevoli e semplici da utilizzare. Entro i prossimi dieci anni, si potrà assistere all'emergere di sistemi "lifelog", vale a dire sistemi di registrazione indossabili o ultraportatili in grado di catturare ed etichettare automaticamente ad esempio l'audio, il gps e la visuale 3D dell'utente. Si svilupperanno mirror worlds⁴⁹, mondi virtuali capaci di acquisire abilità del mondo fisico, e i serious game; come Live Action Roleplaying, che grazie a tecnologie geospaziali e di realtà aumentata, tiene traccia delle prestazioni e azioni dei giocatori nello spazio fisico.

Alla luce degli sviluppi avvenuti fino ad oggi, si può constatare che le predizioni si sono avverate assumendo forme e ruoli diversi, chi riscontrando un ampio successo e chi ancora in una prima fase di sperimentazione, e che il motore del loro sviluppo è stata la creatività, che diviene una vera e propria fonte di capitale, e il desiderio sfrenato di novità e miglioramento.

Come, anche, già preannunciato dall'MVR, questi strumenti, negli ultimi anni principalmente, hanno destato

⁴⁷ J. Smart, *et al.*, 'A Cross-Industry Public Foresight Project', Pathways to the 3D Web, 2006, consultabile al seguente link: https://www.academia.edu/266307/A_Metaverse_Roadmap_Pathways_to_the_3D_Web_2007.

⁴⁸ Ibidem nota 47.

⁴⁹ Che consente una riproduzione integrale della realtà in formato digitale.

parecchi sospetti, dubbi e criticità, non solo inerenti all'aspetto prettamente tecnologico (es. ergonomia e praticità) ma persino in riferimento a questioni legali in ambiti sociali, ambientali ed economici. Quali saranno le problematiche e i rischi principali connessi ai tre ambiti e in particolare, quali saranno le soluzioni, qualora potranno essere rilevate, per una loro riduzione o una loro definitiva eliminazione?

In riferimento a quanto detto, in una visione proiettata al futuro, si inizia a donare delle definizioni a questi mondi virtuali, man mano che le tecnologie accompagnano la sua crescita. La prima, fra tutte, che di certo non è nuova agli occhi degli appassionati di fantasy, è quella dell'MVR, che li definisce come una fusione di elementi che gli utenti potranno sperimentare, "la convergenza di realtà fisica virtualmente migliorata e spazio virtuale fisicamente persistente, in cui non esiste un'entità unica e unificata chiamata Metaverso ma piuttosto molteplici mondi che si rafforzano a vicenda"⁵⁰. Quella designata dall'MVR, però, non è l'unica predizione sugli sviluppi del Metaverso, infatti, ad aggiungersi con altre dichiarazioni è il giornalista Daniel Terdiman che, osservando e riflettendo circa le conclusioni a cui l'MVR giunge, evidenzia come internet può essere definito come un parco giochi digitale onnicomprensivo, "in cui le persone saranno immerse in un flusso sempre attivo di informazioni digitali, sia vagando per spazi fisici che, immergendosi in mondi virtuali"⁵¹. Con queste prime dichiarazioni si iniziano a designare i primi bordi sfocati di quello che inizialmente è un mondo di nicchia, per esperti e appassionati, su cui ancora pochi economisti, giuridici e tecnici in materia scrivono e ricercano.

Il termine Metaverso, seppur sia stato introdotto anni addietro⁵², infatti è rimasto sconosciuto al pubblico di massa per molti anni; nessuna azienda, informatico o appassionato si è mai attivato per dare un'evoluzione a quello che era stato il mondo di Second Life. Soltanto con il famoso annuncio del fondatore e CEO di Facebook, il 28 ottobre 2021, si è rilevato un balzo in avanti nella diffusione dell'informazione e della sua conoscenza a ogni livello generazionale.

Google trend ha evidenziato come, a seguito di tale annuncio, il termine Metaverso ha subito una forte ascesa di ricerche, e quindi come i consumatori si sono interessati al tema e ne sono venuti a conoscenza, come i giornali si sono spiegati nel diffondere informazioni e come i giuristi e gli economisti hanno iniziato a scrivere a riguardo.

Nel suo annuncio, Zuckerberg si mostra pronto alla sostituzione del nome della sua holding⁵³ in "Meta", una parola che, dal punto di vista etimologico, non può non essere associata al Metaverso⁵⁴ e al primo avvio verso

⁵⁰ J. Smart, *et al.*, 'A Cross-Industry Public Foresight Project', Pathways to the 3D Web, 2006, p. 4, consultabile al seguente link: https://www.academia.edu/266307/A_Metaverse_Roadmap_Pathways_to_the_3D_Web_2007.

⁵¹ D. Terdiman, 'Meet the metaverse, your new digital home', Cnet, 2007, consultabile al seguente link: <https://www.cnet.com/culture/meet-the-metaverse-your-new-digital-home/>.

⁵² N. Stephenson, 'Snow Crash', Penguin Books Limited, 1992, p. 19 sgg.

⁵³ Comprende diverse aziende di sua proprietà: Instagram, WhatsApp, Oculus, azienda di prodotti di gioco e kit di sviluppo, Onavo, azienda di analitica web mobile e Beluga, azienda di servizio di messaggistica.

⁵⁴ La parola stessa di derivazione macedone, modellata sull'inglese, è costituita da un prefisso "meta" che vuole significare "con, dietro, oltre, dopo" e il sostantivo "verse" che invece fa riferimento all'universo (Accademia della Crusca, consultabile al seguente link: <https://accademiadellacrusca.it/parole-nuove/metaverso/21513>).

quello che i letterati, i registi, i videogiochi e le prime forme di mondi virtuali avevano definito negli anni. Un progetto che, da un lato tenta di recuperare l'immaginario e la creatività di molti autori del passato, e dall'altro di concretizzare queste idee, migliorarle e di farle divenire accessibili a tutti. La definizione data dal CEO di Meta evidenzia come il Metaverso possa divenire il successore del web e dei social network, una piattaforma immersiva di intrattenimento e non solo, nella quale gli utenti potranno essere spettatori e/o creatori di contenuti e vivere insieme come in una grande bolla. Un mondo dove gli aspetti sociali, culturali, l'economia reale e virtuale sono indissolubilmente intrecciati, accessibile da ogni dispositivo Apple, quindi smartphone, tablet, console di gioco o dispositivi di AR e VR in cui, l'utente è completamente immerso⁵⁵. I video di presentazione evidenziano come, in questa nuova realtà, si possano svolgere le più disparate attività, anche quelle che normalmente si svolgono nella vita reale; un luogo dove dialogare, trascorrere del tempo insieme ad altre persone, trasferirsi tra ambienti diversi, andare in discoteca con gli amici, o svolgere riunioni di lavoro, scampagnate in compagnia, shopping, persino dall'altra parte del mondo. Quello che balza agli occhi, oltre l'interesse per avatar che compiono azioni che si potrebbero definire "normali", che comunemente si svolgono ogni singolo giorno, in un mondo che a livello grafico somiglia molto alla realtà, è la connessione con il mondo fisico e dunque l'intreccio dei dati e delle informazioni, attraverso dispositivi altamente tecnologici che lo permettono. Una fusione tra due mondi che si somigliano nell'aspetto o meglio dove uno tenta di somigliare all'altro, in cui, però, proprio l'interattività e l'immersività, di cui si fa paladino, la costruzione di un legame tra utenti, oggetti e del legame tra l'analogico e il digitale potrebbe recare non pochi problemi a utenti e aziende.

Così come hanno già tentato di fare l'MVR e Terdiman, anche Zuckerberg, nell'obiettivo di dirigersi verso un mondo nel quale diviene possibile interagire direttamente e costantemente con elementi della realtà digitale, ormai completamente fusi con la realtà analogica, dona la sua definizione, sicuramente comprensibile e facile, ma pressoché teorica che non fa presagire come in realtà sia la sua forma o le sue forme, le sue caratteristiche e strutture nel dettaglio; di certo, non è l'unica e tanto più non è la definizione per eccellenza condivisa da tecnici, giuridici ed economisti. Ad esempio, Microsoft, che sta investendo nel settore e le cui mosse verranno presentate in dettaglio nel paragrafo successivo, lo descrive come uno spazio in cui abitano le rappresentazioni digitali di persone, di luoghi e oggetti, dove è possibile interagire direttamente in una nuova versione di Internet. Su una linea simile si muove un report redatto da Citigroup⁵⁶, che lo rappresenta come una nuova "iterazione di Internet che supporta un insieme di applicazioni ed esperienze in tempo reale attraverso una serie di dispositivi"⁵⁷. Il venture capitalist Matthew Ball, invece, dichiara l'indissolubile esigenza di connettere

⁵⁵ M. Zuckerberg, 'The Metaverse and How Well Build It Together-Connect 2021', Youtube, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=Uvufun6xer8>.

⁵⁶ Banca d'investimento multinazionale americana e società di servizi finanziari con sede a New York City.

⁵⁷ R. Ghose et al., 'Metaverso and Money', Citi GPS, 2022, p. 20 sgg.

il concetto di Metaverso ai suoi elementi, i suoi ben otto componenti: l'hardware⁵⁸, il networking⁵⁹, le piattaforme virtuali, tool e standard comuni al fine di garantire l'interoperabilità, i pagamenti, la creazione di contenuti e servizi ad hoc. Non da ultimo, lo stesso comportamento degli utenti, che potrebbero risultare responsabili e attivi in piattaforma, ma altrettanto irresponsabili, volti a compiere atti contrari alla legge o contrari alle linee guida della community. Qualora si riscontrassero casi simili, saranno punibili dal diritto di riferimento, civile o penale, presupponendo che si conosca quale ordinamento debba essere applicato? Le diverse culture, la morale, l'etica e le leggi legali, che li caratterizzano, potranno accentuare problemi di liceità nelle diverse azioni, gesti o parole pronunciate, aprendo il dibattito su limiti e regolamentazioni⁶⁰, non ancora presenti?

Il primo a utilizzare il plurale in termini di Metaverso, ad aprire la discussione in altra prospettiva, rispetto ai precedenti giornalisti ed economisti, e ad avere una visione che si discosta dai precedenti è il CEO e co-fondatore di AnotherReality⁶¹. Lorenzo Cappannari, infatti, lo definisce come un insieme di mondi tridimensionale dove l'interazione tra avatar permette di dimenticare, anche per un solo istante, i limiti e i problemi del mondo reale. Si giunge a credere a un mondo che, al suo interno, è ricco di spazi diversi e simili tra loro, che avrà successo, a differenza del suo predecessore, grazie alle nuove condizioni tecnologiche, economiche e sociali. Le tecnologie, difatti, che nel tempo si sono affermate, la centralità dello schermo nella vita di tutti i giorni, la sovrapposizione del reale con il fisico, l'interazione tra gli avatar e quindi tra le persone e la maggiore cultura e conoscenza nel settore, che si stanno diffondendo sempre più, il cui particolare interesse ricade nei giovani, ma non solo, saranno capaci di sostenere la sua crescita. Ma sarà davvero così costante e duraturo questo sviluppo, e non ci saranno ostacoli? Se sussistono disarmonie e pareri discordanti sulla sua sola definizione, la reale applicazione si immagina possa avere altrettante complicità in termini di regolamentazione e gestione.

In linea con l'ideologia di Cappannari, si pronuncia anche Tony Parisi, che attraverso sette regole definisce la sua idea di Metaverso. Lo sviluppatore di software teorizza l'esistenza di un unico Metaverso, come somma di tutti i mondi virtuali accessibili al pubblico, inclusivo, controllato collettivamente nell'interesse comune; aperto e basato su tecnologie interoperabili, collegate tramite standard di comunicazione liberi, aperti, definiti e concordati. Accessibile da ogni dispositivo mobile e quindi indipendente dai dispositivi hardware, ricco di informazioni digitali presentate sotto forma di spazi, luoghi, oggetti e personaggi 3D per facilitare la comunicazione. Un internet migliorato e aggiornato che fornisce costantemente contenuti 3D, informazioni ed esperienze. I nuovi strumenti saranno da ausilio per combinare i formati 2D e 3D e sfruttare i vantaggi di ciascuno nei contesti diversi. In aggiunta alle definizioni finora menzionate, è da evidenziare quella di Daniel

⁵⁸ Di cui, ad esempio, i visori per la realtà virtuale e i dispositivi sensoriali.

⁵⁹ La capacità computazionale per gestire una mole di dati esorbitante.

⁶⁰ S. Vasta, M. Piccinini, A. Puccio, *'Il Metaverso. Modelli giuridici e operativi'*, Giuffrè, 2023, p. 251 sgg.

⁶¹ Agenzia di realtà virtuale che realizza esperienze virtuali immersive per il business, come eventi e formazione (Another Reality, consultabile al seguente link: <https://www.anothereality.io/>).

Liebeskind, CEO di Topia⁶², che si focalizza sulla connessione e compatibilità delle piattaforme e sulla capacità di trasportare gli avatar da un mondo all'altro in modo da poter visitare ambienti diversi.

Se davvero, così si ritiene, i mondi sono tanti, la loro gestione come avverrà? Le regole saranno le stesse per tutti? Questo trasferimento di avatar, di cui è sostenitore Liebeskind, che coinvolgerà più piattaforme e una moltitudine di dati, circa le caratteristiche degli utenti, come potrà essere gestito?

A differenza di quello che è avvenuto con Internet, si ritiene che non sarà posseduto da un'unica azienda, ma da molte, infatti, si potrebbe assistere a una guerra tra le stesse volte a conquistare le singole fette del Metaverso. Questa "guerra" potrà monopolizzare o oligopolizzare questa realtà e sottoporre chiunque, abbia l'intento di operarvi all'interno, alla disciplina dall'azienda madre. Oppure, attraverso l'operato di Autorità Garanti, si potrà assistere a un accordo tra le parti che si concilieranno verso una disciplina univoca e azioni di controllo e processo sanzionatorio per tutti coloro che la trasgrediscono.

4. Le componenti del nuovo mondo, le prime piattaforme e l'incertezza sul futuro

Sulla base delle tante definizioni enunciate, non omogenee e talvolta contraddittorie tra loro, e sullo stato in cui si trova lo sviluppo del Metaverso, si può constatare che la sua architettura non ha una circoscrizione condivisa, né tra accademici né nel mondo dell'industria e quindi risulta difficile sia definire un approccio concettuale di quello che realmente è, sia capire cosa questo "embodied" possa provocare su utenti e aziende, e i suoi futuri sviluppi.

Le componenti, che fino ad ora, sono risultate caratteristiche della nuova realtà, anche in base alle dichiarazioni di Ball, e che, come la sua definizione, sicuramente in futuro evolveranno sono le seguenti: hardware, rete, potenza di calcolo, piattaforme virtuali, standard e strumenti di scambio, pagamenti, beni e servizi, comportamenti dei consumatori e delle aziende. La componente hardware comprende tutti i dispositivi e gli strumenti utilizzati dai consumatori che si accingono all'utilizzo delle piattaforme di accesso al Metaverso, come visori per la realtà virtuale, cellulari e guanti tattili, ma altresì quelli impiegati dalle imprese per la creazione dei contenuti, macchine fotografiche, proiettori e sistemi di tracciamento. Lo stesso proprietario di Meta, nella presentazione al Connect 2021 ha fatto visionare dei dispositivi su cui sta lavorando, come occhiali immersivi ibridi, sia per la realtà aumentata che per quella virtuale, avatar fotorealistici che riproducono il corpo di un essere umano in maniera più realistica possibile e sensori indossabili per misurare i movimenti dell'utente. Questi strumenti permetteranno un'esperienza diversa da quella a cui i consumatori sono abituati: di avere la sensazione di poter vivere a pieno quel momento, di essere veramente presenti in quel luogo digitale e trasformarlo, non più attraverso l'immaginazione, in un luogo reale. Ad esempio, è già possibile muovere realmente le braccia per afferrare un oggetto dallo scaffale di un negozio attraverso l'ausilio del visore e dei guanti, o muovere le gambe per ballare, sempre attraverso il visore e le scarpe specifiche, e così via.

⁶² Piattaforma di mobilità dei talenti (Topia, consultabile al seguente link: <https://www.topia.com/>).

Inoltre, dimostrano come l'uomo e la ricerca siano capaci di strutturare nuovi servizi e funzionalità volti a offrire innovazione, coinvolgimento, attrazione e superamento dei limiti, ma saranno davvero in grado di garantire operatività aggiuntive alla collettività, senza compromettere i diritti dei consumatori che li utilizzano (Codice del consumo⁶³).

Aspetti più tecnici, invece, riguardano la rete e la larghezza di banda, la latenza e l'affidabilità della stessa; la performance dipende da tutti questi precedenti elementi, in particolare si necessita di una larghezza di banda superiore agli standard necessari per le tecnologie, che comunemente si conoscono e utilizzano quotidianamente. Non solo è necessaria una banda larga, ma occorre anche una potenza di calcolo che garantisce il funzionamento dell'intelligenza artificiale, le proiezioni e la registrazione dei movimenti. Oggi, di questa grande potenza di rete se ne ha la disponibilità e completa diffusione per creare e godere di un mondo che possa davvero sostituire, o integrare la realtà?

Se invece, si rivolge lo sguardo verso la prospettiva d'uso dei consumatori, a integrazione dei suddetti elementi, è da sottolineare l'importanza dell'elemento interfaccia che ha un ruolo dominante, come la sua grafica e la sua facilità nell'utilizzo delle piattaforme. Queste saranno utilizzabili da dispositivi diversi e permetteranno, una volta fatto l'ingresso nella piattaforma, di creare un avatar (come già Second Life dava diritto) a propria immagine e somiglianza, andando a riprodurre la fisionomia, i colori, gli abbigliamento dell'essere umano che si trova a comandare questo avatar e a divenirne la copia digitale, e successivamente a esplorare un nuovo mondo. Ci si chiede che ruolo debba assumere questa copia digitale e se davvero sia una semplice copia o sia intrisa di diritti e doveri che comunemente ricadono sugli individui fisici? Se davvero non avranno limiti nell'esercizio delle proprie attività, se ogni azione potrà essere ammessa e se qualunque individuo, di qualunque età, può quindi accedervi?

I consumatori, all'interno di queste piattaforme, come già detto, potranno compiere diverse azioni, tra le quali è innovativo l'acquisto di prodotti e servizi, fisici e virtuali, attraverso forme varie di pagamento. I più comuni sono quelli attraverso le criptovalute e l'ausilio del sistema blockchain o i Non Fungible Token (NFT). Gli NFT sono dei certificati digitali che consentono di provare la proprietà e l'autenticità dei beni fisici e digitali (edifici, case, foto, video, opere d'arte digitali, opere d'arte musicali). Funzionano con la stessa tecnologia delle criptovalute, la blockchain che, fungendo da registro decentralizzato, permette di tracciare le transazioni e la proprietà degli stessi⁶⁴.

Le reazioni, invece, di questi protagonisti a questo nuovo mondo sono ancora da chiarire e da testare, si

⁶³ Il Codice del consumo, emanato con il Decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206, "comprende la maggior parte delle disposizioni emanate dall'Unione Europea nel corso degli ultimi venticinque anni per la protezione del consumatore" (Ministero delle Imprese e del made in Italy, '*Codice del consumo*', consultabile al seguente link: <https://www.mise.gov.it/mercato-e-consumatori/tutela-del-consumatore/codice-del-consumo>).

⁶⁴ Y. Nagpal, '*Non-Fungible Tokens (NFT's): The Future of Digital Collectibles*', International Journal of Law Management & Humanities, 2021, p. 758, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/ijlmhs13&div=74&start_page=758&collection=journals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.

evidenzia un interesse comune al tema, ma non si sa ancora quali generazioni sono più disposte a esplorarlo, o a sostituirlo alla realtà o se sono completamente riluttanti all'idea. Gli studi in merito non sono stati ancora posti in essere, sia per la novità dell'innovazione, ma anche per via delle forti spese che si devono sostenere per reperire tutti gli strumenti per la sua realizzazione. Un sondaggio, rivolto a un campione casuale di rispondenti, avente come protagonista il mondo metaversale, non ancora esistente, del Gruppo Gabrielli⁶⁵, potrebbe darne alcune informazioni aggiuntive.

Probabilmente ci vorrà ancora del tempo affinché si abbiano risposte più concrete circa la reazione dei consumatori, di età diverse, a questo nuovo mondo e circa il primo impatto e le evoluzioni in usi frequenti, consequenziali o successivi. Sicuramente le aziende hanno interesse nell'avere informazioni aggiuntive sulle opinioni e il parere dei consumatori per migliorare la loro offerta e direzionare i programmi e le idee future. Così come l'ambiente giuridico potrebbe trarne beneficio e prepararsi a regolamentare molte questioni aperte. Uno dei pochi studi che ha sondato l'opinione di esperti circa l'impatto futuro del Metaverso, trascurando sia le implicazioni a livello economico, sociale e legale, come le opinioni dei consumatori medi, è stato quello del Pew Research Center. Il centro sondaggi ha investigato su un campione di 624 esperti informatici (innovatori tecnologici, sviluppatori, imprese e leader politici) circa le loro predizioni inerenti all'impatto sulla vita reale nel 2040. È stato dimostrato che più della metà dei rispondenti al sondaggio, hanno espresso opinioni positive, sostenendo l'idea che il Metaverso diverrà parte integrante della vita, completamente immersa e ben funzionante; la restante parte al contrario, il 46%, con una visione opposta, quindi prettamente negativa, ha constatato come l'evoluzione di questo mondo non potrà essere così veloce da farlo divenire parte della nostra quotidianità, o per ospitare l'intera popolazione mondiale ed essere completamente immersivo e fluido⁶⁶.

Oltre lo sviluppo di diverse tecnologie, si pensa che i cambiamenti sociali hanno avuto e avranno un'importante influenza nella diffusione del Metaverso e nelle opinioni degli utenti, anche quelli che si sono dimostrati più scettici nell'idea della sua evoluzione. La pandemia da Covid-19 ha influenzato il comportamento dei consumatori, tutti più incentivati nell'utilizzare dispositivi tecnologici, internet, il web e intrattenersi con videogiochi e realtà virtuali. Inoltre, la generazione Z (nati tra il 2000 e il 2012) e quella Alpha (nati tra il 2012 e 2025) sono ben più abituate rispetto alle generazioni precedenti a comunicare, lavorare, studiare, socializzare e passare il tempo tra social network e videogiochi. Sono quindi molto più propense all'adozione di nuove tecnologie e, la conoscenza delle stesse è più matura, rispetto a quanto non fosse quella del pubblico di massa ai tempi di Second Life.

Molte tra le più importanti società che producono hardware e software si stanno mobilitando nella realizzazione di questi dispositivi per entrare e operare nel Metaverso; alcuni esempi sono la Epic Games che, a seguito del successo del videogioco Fortnite, ha migliorato l'usabilità del motore di rendering realtime,

⁶⁵ Si occupa della vendita dei beni alimentari al dettaglio, consultabile al seguente link: <https://www.gabriellispa.it/>.

⁶⁶ J. Anderson, L. Rainie, 'The Metaverso in 2040', Pew Research Center, 2022, p. 5 sgg., consultabile al seguente link: <https://www.pewresearch.org/internet/2022/06/30/the-metaverse-in-2040/>.

Unreal Engine⁶⁷, applicabile in diversi settori, come ad esempio quello dell'architettura. Il desiderio di entrare a far parte di questo nuovo mondo, o meglio della sua prima forma, richiede alle stesse, una forte complessità organizzativa e allo stesso tempo la dotazione di grandi necessità: sistemi tecnologici, un network onnipresente e interoperabile, fino ad ora non messi in atto a pieno, un apparato economico-finanziario basato sulle criptovalute, sui non-fungible token, blockchain e una versione estesa di realtà aumentata e realtà virtuale (definita eXtended Reality).

Non sarà di certo molto facile, per alcune aziende investire in tale realtà, altre non ne avranno le possibilità economiche, altre non avranno lo spirito d'iniziativa per rischiare in una realtà in cui il futuro risulta incerto. Tutte saranno chiamate, però, a dover sottostare e rispettare una disciplina, che non si sa bene, che vesti assumerà, per garantire la stabilità all'intero ecosistema e a garantire la massima sicurezza al fine di ridurre al minimo i rischi di eventuali diritti, doveri, reati penali, illeciti civili, attacchi informatici e criminali.

Se le aziende, principalmente le più piccole, ma anche quelle di media grandezza, stentano nel realizzare questo desiderio, le piattaforme su cui poter operare come Decentraland, Somnium Space, Cryptovoxels e The Sandbox, sono già pronte e permettono di creare i propri avatar, costruire mondi virtuali, esplorare musei di arte, ottenere NFT, partecipare a giochi e vincere premi "convertibili in moneta reale su OpenSea"⁶⁸. Decentraland è una delle piattaforme più utilizzate e conosciute al momento, connessa alla tecnologia blockchain di Ethereum e con possibilità di accesso gratuito come ospite e funzionalità limitata o come utente pagante, collegando un portafoglio alla piattaforma, con assenza di vincoli d'esperienza. La piattaforma possiede una propria criptovaluta, denominata MANA, usata come token per la compravendita di qualunque oggetto, creazione o contenuti (ad esempio opere d'arte, terreni) si trovino a circolare al suo interno. Molti consumatori la utilizzano come piattaforma di intrattenimento o gioco, mentre altri come piattaforma di investimento immobiliare. L'unità di misura dei terreni digitali, il Parcel, è venduto sotto forma di NFT e i terreni più economici sono venduti anche a 5.000 MANA. La piattaforma ha attirato grandi marchi che hanno investito in essa come JPMorgan con il suo lounge, Samsung con il suo flagship store e Coca Cola con un rooftop party⁶⁹.

Molto conosciuta come Decentraland è la piattaforma Sandbox, sempre connessa alla tecnologia blockchain, si focalizza sull'importanza della comunità e dell'operato degli utenti, coinvolti nella creazione di giochi. Tutti i terreni, denominati "land", vengono acquistati e venduti a scopo di lucro e i proprietari dei token hanno ampio potere di decisione sull'organizzazione interna. Ad esempio, Animoca Brands in partnership con l'agenzia K-pop Cube hanno realizzato un progetto (AniCube Entertainment) per coinvolgere artisti pop e farli

⁶⁷ "Strumento di creazione 3D in tempo reale più avanzato al mondo per immagini fotorealistiche ed esperienze coinvolgenti" (Unreal Engine, consultabile al seguente link: <https://www.unrealengine.com/en-US>).

⁶⁸ G. Caffio, M. Unali, *Verso una storia dell'Abitare Virtuale. Dal Cyberspace a Second Life fino al Metaverso di Facebook e oltre*, FrancoAngeli, 2022, p. 210.

⁶⁹ Decentraland, consultabile al seguente link: <https://decentraland.org/>.

esibire all'interno delle piattaforme e dare vita a una nuova forma di Metaverso, quello musicale.⁷⁰ Somnium Space (2018), invece, è una piattaforma open-source, accessibile tramite computer, dispositivi mobili e cuffie VR, come i due in precedenza, ha una propria criptovaluta, denominata CUBE, quotata sul mercato digitale CoinMarketCap, utilizzata per affittare terreni ed effettuare pagamenti per giochi ed eventi. Simile alla piattaforma Sandbox, è Cryptovoxels, strutturato sulla blockchain di Ethereum, in cui gli utenti possono acquistare appezzamenti di terreno e costruire negozi e gallerie d'arte⁷¹.

Questo nuovo mondo ha creato anche nuovi lavori, completamente digitali, dalla guida turistica virtuale, stilisti, artisti, agenti immobiliari, gli avvocati del Metaverso, gli specialisti del marketing, ingegneri blockchain, amministratori e ingegneri virtuali. Discussioni in ambito contrattuale potranno sorgere al fine di implementare queste nuove figure professionali, modificando tipologie contrattuali o facendone sopraggiungere delle altre, ma persino questioni inerenti al diritto sindacale e l'eventuale controllo e sorveglianza in ambiente virtuale.

Sull'esempio delle precedenti, ma con un successo più discreto, è da menzionare anche Spatial, che sarà protagonista del sondaggio, di cui infra. Questa si propone di creare un Metaverso per e degli artisti, con l'obiettivo di costruire la più grande galleria di Metaversi al mondo, ma non nega la possibilità di creare mondi al di fuori dell'ambito delle arti. Artisti di fama mondiale che hanno organizzato mostre e trasformato le loro opere in NFT ne sono un esempio, come il produttore Illmind, l'artista digitale Krista Kim o lo scultore Ken Kelleher⁷².

In ultima battuta, tra le piattaforme più famose, non poteva mancare la paladina di questa nuova era, Meta, che si è cimentata nella creazione di mondi tridimensionali accessibili. Il primo fra tutti il mondo di Horizon Home che raffigura il salotto di casa, un luogo personalizzabile dove invitare amici, guardare video e immagini o giocare, da cui sarà possibile accedere alle diverse applicazioni e mondi virtuali. Questo consente l'accesso a Horizon Venues, Horizon Workroom e Horizon Worlds. Venues consente di vivere a pieno la potenza e la forza degli eventi live, ma comodamente da casa o/e in compagnia della propria famiglia o dei propri amici; Workroom permette di svolgere il proprio lavoro, quindi, organizzare riunioni e presentazioni; World diversamente, incarna un social di realtà virtuale in cui poter svolgere svariate attività, incontrarsi, giocare, socializzare, costruire, personalizzare e monetizzare dai contenuti. Il tutto possibile attraverso l'ausilio del visore all-in-one Meta Quest che offre tante opportunità per incontrare altre persone e connettersi con loro in VR, da giochi multigiocatore a esperienze social uniche, passando per spettacoli dal vivo o allenamenti da condividere con gli amici⁷³.

⁷⁰ Sandbox, consultabile al seguente link: <https://www.sandbox.game/en/>.

⁷¹ Ne ospita centinaia, tra cui il B.20 Museum, che espone le opere di Beeple, artista di spicco NFT.

⁷² Spatial, consultabile al seguente link: <https://www.spatial.io/>.

⁷³ Meta, consultabile al seguente link: https://www.meta.com/it/quest/products/quest-2/?gclid=Cj0KCOjwn9CgBhDjARIsAD15h0DnOSySIA-eoE0vOxqZY7_5cHHwufea_1g9mOlbmVEEas2IxcNieM0aAlxzEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds.

Si coprirà che l'azienda stessa come i suoi visori saranno oggetto di audit per eventuali comportamenti anticoncorrenziali nei confronti dei concorrenti e dei consumatori.

Infine, in aggiunta a quanto detto sullo sviluppo di questa realtà, si può evidenziare come la diffusione del Metaverso non si è limitato al mondo occidentale ma ha raggiunto anche il mondo orientale, dove la cinese Tencent (azienda tecnologica), sfruttando la sua app WeChat, dominante in Cina, e la sua posizione di maggior editore di giochi al mondo, si è aperta a nuove esperienze. Diversamente, in Giappone è nata di recente un'associazione di Metaversi formata da società di criptovalute che promettono di promuovere l'applicazione di questa realtà soprattutto nel mondo della ricerca, del lavoro e dell'università. Ad esempio, è stata istituita una fiera sul lavoro nella quale molti studenti hanno potuto comunicare con i selezionatori ed esaminare ogni singola proposta di lavoro che le aziende partecipanti avevano da offrire.

5. Le nuove opportunità

Le tecnologie immersive, di cui al paragrafo precedente, dall'ultimo decennio del Novecento, periodo che ha dato a loro la vita, hanno visto una forte crescita esponenziale negli ultimi trent'anni. Caschi e visori immersivi che fanno entrare la società in quella che si può definire "la quarta rivoluzione industriale, che culminerà con la diffusione dello spatial computing e l'evasione definitiva del computer dalla bidimensionalità, per diffondersi in maniera omogenea nello spazio che ci circonda"⁷⁴. Si aprono porte a mondi virtuali tridimensionali nei quali si interagisce per mezzo di avatar, in cui sembrano non esserci limiti o problemi che si ripercuotono nella vita reale. Ma sarà davvero così?

È facile pensare che la diffusione del Metaverso, con il tempo, aprirà "nuove prospettive nel mondo del lavoro, grazie alla capacità di smaterializzare la fisicità"⁷⁵, al fine di conciliare le esigenze contrapposte tra vita privata e vita lavorativa, semplificare, velocizzare gli incontri e le procedure aziendali. Il famoso smart working, che ha avuto il suo grande successo durante il periodo pandemico, è stato il primo step per una rivoluzione nel lavoro d'ufficio. Con l'avvento del Metaverso e l'esperienza del lavoro da remoto, è possibile dar vita a spazi tridimensionali condivisi dove riunire persone al fine di stimolare la loro creatività e le attività di brainstorming: i virtual office. Gli avatar diventano lo strumento migliore per incontrare colleghi, dialogare, discutere, compiere simulazioni di ogni tipo in tempo reale e in maniera immersiva. Le comuni videochiamate sono ormai una prassi da superare poiché non sono immersive, non danno il senso di presenza e partecipazione e tanto più hanno visto la concorrenza di altre tecnologie avere la meglio. Il Metaverso, infatti, permette di oltrepassare le barriere fisiche, anche tra Paesi lontani, di operare in una dimensione tridimensionale e quindi, seppur a distanza, ricreare una condizione di verosimiglianza con la realtà. Può garantire semplicità e praticità ai processi di formazione di ogni livello, in quanto comodamente dal posto di lavoro o da casa si può

⁷⁴ L. Capannari, *Il famoso Metaverso e l'economia, ecco le potenzialità dei mondi virtuali*, il Sole 24 Ore, 2021, consultabile al seguente link: https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2021/11/05/metaverso-economia-spatial-computing/?refresh_ce=1.

⁷⁵ Ibidem nota 74.

partecipare attivamente alle simulazioni, e si può assistere a prassi o procedure, in modo da svolgere un apprendimento a 360 gradi.

Una delle aziende che ha messo in pratica il cosiddetto meta-lavoro è stata PwC⁷⁶ con il suo hub di consulenza 3.0; lo spazio acquistato nella piattaforma Sandbox viene utilizzato per facilitare la crescita di una nuova generazione di servizi professionali, tra cui contabilità e fisco⁷⁷. In tutto questo non è di certo da tralasciare l'insieme di vantaggi che queste iniziative possono portare all'ambiente e alla salute, oltre che risolvere quelle problematiche di isolamento e disconnessione del lavoro ibrido e a distanza. La tecnologia è ancora molto costosa e non è di certo alla portata di tutte le aziende, soprattutto in Italia, territorio caratterizzato principalmente da piccole e medie imprese. Alcuni esempi, però, ci sono e questo vuol dire che molte aziende ci provano e ci credono in questa nuova realtà: Ntt Data, che fornisce servizi di business, con un centro europeo di formazione sul Metaverso, focalizzato sull'ambito industriale; inoltre, iDea, società che da 30 anni realizza eventi di formazione, divulgazione e congressi in ambito medico-sanitario, con Made, un luogo per la didattica immersiva. Di certo servirà formare persone specializzate, sia nello sviluppo di progetti che nella comprensione delle opportunità e dei rischi connessi.

Se, da un lato, quest'applicazione nel mondo del lavoro va a offrire nuove opportunità ai lavoratori, dall'altro rischia di creare nuove forme lavorative che non hanno inquadramento in una qualche forma contrattuale, ma anche nuovi diritti e nuove esigenze. L'evoluzione storica del diritto del lavoro evidenzia come questo sia nato, e si sia sviluppato proprio con l'emergere di nuovi bisogni in concomitanza con i cambiamenti nei diversi ambiti lavorativi, cercando di garantire la libertà, la dignità umana, l'integrità psico-fisica, la sicurezza del lavoratore stesso, proteggendolo da eventuali sopraffazioni del datore di lavoro o da qualunque forma di sopruso nel mercato del lavoro⁷⁸. Troverà, persino in questo caso, il modo e la via migliore per operare in questa nuova realtà?

Questi stravolgimenti e innovazioni non verranno amplificati solo nei lavori d'ufficio come fin sopra detto, ma in tutti quei lavori manuali. Infatti, la fabbrica automatizzata è una grande area di applicazione naturale per le tecnologie. La formazione su sicurezza e processi, come altresì la conoscenza degli spazi, utilizzano dispositivi indossabili, supporti informativi digitali contestuali e ologrammi per semplificare la conoscenza e rendere più concrete e veritiere le simulazioni dei rischi e delle procedure da seguire⁷⁹. Come anche la personalizzazione dell'offerta, quindi spazi di progettazione ideali per la prototipazione rapida, la produzione personalizzata e decentralizzata; o nel settore automobilistico in tutta la catena del valore,

⁷⁶“Azienda di consulenza in assurance, tax e advisory” (PwC, consultabile al seguente link: <https://www.pwc.com/gx/en/about.html>).

⁷⁷ Redazione Ansa, ‘*Rischi e opportunità, il mondo del lavoro nel Metaverso*’, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/10/01/rischi-e-opportunita-il-mondo-del-lavoro-nel-metaverso_ff7a2994-e339-4f36-a321-c566712d1ad4.html.

⁷⁸ G. Cassano, G. Scorza, ‘*Metaverso*’, Pacini, 2023, p. 386 sgg.

⁷⁹ L. Capannari, ‘*Il famoso Metaverso e l'economia, ecco le potenzialità dei mondi virtuali*’, il Sole 24 Ore, 2021, consultabile al seguente link: https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2021/11/05/metaverso-economia-spatial-computing/?refresh_ce=1.

dall'ingegnerizzazione dei prodotti e dei processi alle vendite e all'assistenza post-vendita. Persino gli operai delle fabbriche potranno godere di quella che viene preannunciata come la dualità della realtà, quella fisica e quella digitale. Un esempio a riguardo può essere quello della BMW, produttore di automobili, e la sua realizzazione di un ambiente virtuale in grado di replicare in maniera interattiva, precisa e digitale gli impianti di produzione; quello della Alpine, invece, la filiale di corse di Renault, con cinque versioni esclusive di "supercar" virtuali e utilizzo di NFT; quella di Omniver di Nvidia, la piattaforma che include applicazioni di pianificazione simultanea e in tempo reale delle diverse reti di produzione aziendali. Se da un lato si riscontrano vantaggi in termini aziendali di velocità, accuratezza, riduzione degli errori ed efficienza nella pianificazione e nella produzione, dall'altro si riscontra la riluttanza degli operatori costretti ad apprendere queste nuove tecnologie, e allo stesso tempo una forte spinta emozionale nello scoprire e imparare nuove cose che possono e potranno essere sfruttate a vantaggio dei dipendenti stessi.

La sola formazione verso nuove modalità di lavoro, non è l'unico lato negativo su cui si dovrà lavorare nei prossimi anni, in quanto queste tecnologie potrebbero essere d'ausilio al datore di lavoro, ma una forma di controllo e sorveglianza per i lavoratori che potrebbero vedersi violati tutti quei diritti sanciti nello Statuto dei Lavoratori; il diritto di espressione e opinione ne sono un esempio, insieme a tanti altri che verranno ampliati nel capitolo successivo. Le domande, in ambito lavorativo, però sono molte e probabilmente quelle espresse, finora, sono solo una parte di quelle che si svilupperanno parallelamente alla crescita del Metaverso. Ci si chiede, in particolare, se il lavoro che si svolgerà potrà rientrare nella disciplina del lavoro agile, e quindi se potranno essere applicati gli articoli circa la tutela sulla sorveglianza, il controllo, e sulla generica tutela del lavoratore (es. art. 4 dello Statuto dei Lavoratori).

Rimanendo nel quadro organizzativo delle aziende, ma più in dettaglio dentro le singole funzioni aziendali, di cui normalmente sono costituite, si può dire che il ruolo delle nuove tecnologie e degli spazi virtuali ha visto le sue prime applicazioni e, si pensa, che queste diventeranno, via via, sempre più importanti e determinanti nei confronti dei clienti. I marchi, infatti, hanno compreso come il Metaverso possa essere il miglior mezzo per rendere l'esperienza del cliente unica, significativa e distinta, un mezzo per rendere partecipe il cliente, farlo divenire co-creatore e occupare un posto nella sua vita, scoprendo touch point ancora sconosciuti. Ciò che diviene lo scopo principale di queste iniziative è la soddisfazione di bisogni, stili di vita e passioni mai realizzati prima; il tutto gestito da quello che diviene il responsabile, "il Chief Metaverse Officer, a cavallo tra la funzione di innovazione, marketing e sviluppo"⁸⁰. Già Disney e Nike hanno usufruito di questa figura, introducendola nel loro quadro organizzativo. L'approccio che molti manifestano e che molti ritengono opportuno è quello del test-and-learn mindset, volto alla sperimentazione e all'apprendimento in un ambiente intriso di interazioni tra fisico e digitale. Molte aziende, ad esempio, hanno creato dei digital twin di showroom o flagship store; l'azienda di food delivery Deliveroo ha creato e distribuito rider virtuali per effettuare

⁸⁰ P. Malavolta, *'Così il Metaverso rivoluziona il marketing ed è in rapida crescita'*, il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2022/05/11/metaverso-digital-marketing/>.

consegne nel gioco Animal Crossing di Nintendo, includendo codici promozionali da attivare nella vita reale, riscontrando molto successo e tante interazioni⁸¹. O come anche l'azienda Lavazza, che ha creato un gioco con protagonista la marca stessa volto a sensibilizzare un tema molto importante, a cui i consumatori tengono particolarmente, soprattutto i più giovani: la sostenibilità della filiera del caffè⁸². Questi processi comunicativi, posti in essere da molte aziende, possono essere frutto di altrettante problematiche, sia a livello ambientale che commerciale. In particolare, ci si potrebbe domandare se, proprio in termini di sostenibilità, il Metaverso possa essere un fattore inquinante, e quindi come le iniziative volte a tutelare l'ambiente possano divenire infruttifere, dato le emissioni che si generano per realizzarle. O come le diverse campagne pubblicitarie possano essere il frutto di un processo di profilazione invasivo, capace di "usurpare" dati sensibili degli utenti.

Come anni fa, l'avvento dello smartphone ha rivoluzionato la nascita di nuovi business, la nuova condizione informatica e tecnologica si mostra altrettanto accattivante, tanto da far presagire la nascita di nuovi business o startup, fatturati a tante cifre, nuovi ecosistemi e nuove economie. Si creeranno nella collettività nuovi bisogni, si soddisferanno e se ne creeranno di nuovi o si risponderà ai vecchi bisogni in maniera alternativa. È quindi indispensabile, oggi, per tutte le aziende prendere atto del cambiamento che avanza, attrezzandosi sul fronte delle tecnologie immersive, in modo da sfruttare a pieno la crescita del loro immenso potenziale e assumere un vantaggio strategico sui competitor. Ciò che resta da fare, per molte aziende e no, alla luce delle considerazioni fatte, è svolgere un'analisi trade-off e cimentarsi in questa esperienza. Sarà davvero una buona opportunità per tutte le aziende o, per alcune, sarà indispensabile attendere l'operato delle altre e una maggior maturità del mercato nel Metaverso? Per i rispettivi consumatori, invece, varrà davvero la pena fare uso di questa nuova realtà?

Se alcune configurazioni si sono dimostrate utili per il mondo del lavoro, le sue evoluzioni, che si pensa possano essere sempre più complesse, interattive, immersive e creative, potranno ritenersi utili anche nell'applicazione in tanti altri settori. Alcuni di questi hanno realizzato già veri e propri mondi, altri invece, si sono cimentati nell'acquisto dei soli terreni e hanno posto le basi per idee e progetti da realizzare nel breve periodo. Spazi che saranno strutturati nei modi più vari, alcuni potranno essere realistici, altri completamente inventati e sconnessi dal mondo reale. Le simulazioni di realtà virtuale permetteranno di accedere a diversi servizi comodamente da casa, quindi agli uffici bancari, postali e ai servizi offerti dai municipi, senza perdere tempo e senza crucci su spostamenti e traffico. Non solo, il singolo cittadino potrà sfruttare questo mondo anche per semplice divertimento o svago, tramite dispositivo mobile, perciò, visitare i luoghi di interesse come musei, teatri, mostre, monumenti, fino a utilizzarlo proprio come ambiente di lavoro, tra uffici, sale conferenze e riunioni. Netflix, ad esempio, regala un momento di relax in un lounge simulato, mentre Parasight⁸³, con

⁸¹ Animal Crossing, consultabile al seguente link: <https://animalcrossinglife.com/notizie/265261-deliveroo-approda-su-animal-crossing-new-horizons/>.

⁸² Lavazza, consultabile al seguente link: <https://www.lavazza.it/it/blend-for-better/lavazza-arena-metaverse>.

⁸³ "Studio di creazione di giochi basati su leggende oscure e fiabe" (Parasight, consultabile al seguente link <https://theparasight.com/>).

l'iniziativa VR Baba Yaga, rende gli spettatori protagonisti della leggenda reinventata e artefici del loro destino d'amore, di forza e di magia. Indubbiamente si possono associare molti vantaggi a queste attività e tanti aspetti di sostenibilità, ma saranno davvero così efficienti ed efficaci questi servizi? La prima amministrazione, ad attivarsi per la realizzazione di una città gemella digitale, è stata Seoul, con uno stanziamento di 187 milioni di dollari e un progetto orientato al 2026 per la creazione di un ecosistema tutto digitale. La città riprodotta permette la visita nella sua condizione attuale, la visita alle sue forme primordiali, di interagire con le persone che la "abitano", sbrigare faccende burocratiche connesse ai servizi comunali, bancari o postali e visitare luoghi di interesse, dai musei alle discoteche. La metropoli sudcoreana si avvale di assistenti virtuali, di avatar digitali, di una moneta l'S-coin, e di un sistema di sensoristica per raccogliere informazioni in tempo reale sul traffico, sull'inquinamento e sulla sicurezza pubblica, al fine di migliorare la qualità dei servizi offerti ai cittadini e ai visitatori⁸⁴.

In merito a queste prime gemelle digitali, si potrebbe auspicare all'introduzione di una vera e propria cittadinanza digitale, in grado di garantire diritti e doveri ai cittadini, che, però, non fanno mancare, di certo, dubbi e perplessità a riguardo.

Qualora si svolgano attività, come l'acquisto di un immobile o di un'auto all'interno di queste città, ci si chiede quale disciplina dei contratti o delle eventuali controversie, si potrebbe applicare, il diritto nazionale o quello coreano in cui il bene vi risiede? O ancora, per evitare contraddizioni tra le discipline e la difficoltà di localizzare la stipula del contratto, si pensa che si potrebbe fare affidamento sulle condotte del diritto internazionale generale o eventualmente quello privato. In più, se tali beni fossero danneggiati o usurpati, potrebbe essere richiesto il risarcimento o la riconsegna del bene, o l'eventuale pignoramento dei beni dell'altro avatar⁸⁵?

Così come Seoul, riscontrando gli stessi vantaggi e le stesse problematiche, anche lo Stato conteso tra Croazia e Serbia, la Repubblica Libera, ha investito nella realizzazione di una cyber-urbana (Liberland di Zaha Hadid) con l'idea di far conoscere, sviluppare il Paese e renderlo un regno indipendente. I visitatori possono accedervi gratuitamente e visitare edifici digitali, acquistare terreni in criptovalute e intraprendere delle attività commerciali. Persino le amministrazioni a livello mondiale, col fine di attrarre turisti e soprattutto fornire servizi ai cittadini, hanno deciso di investire nella realizzazione di Metacity o di gemelle digitali, da Shanghai alla californiana Santa Monica, all'isola Tuvalu nell'oceano Pacifico, alle città statunitensi di Boston, Las Vegas e altre. Queste città che decidono di investire nel nuovo mondo, si pongono nelle mani degli utenti, dei loro desideri e bisogni. Un altro esempio è il progetto di Danilo Costa, la Coderblock, una "land area" virtuale che consente la costruzione di abitazioni, sedi e uffici di lavoro, stand per fiere, eventi o luoghi di formazione

⁸⁴ G. Rusconi, *'Seul pronta a diventare prima città del Metaverso'*, il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/seul-pronta-diventare-prima-citta-metaverso-AEu9J0DB>.

⁸⁵ G. Cassano, G. Scorza, *'Metaverso'*, Pacini, p. 59.

e apprendimento⁸⁶.

Restringendo lo sguardo al nostro Paese, si può notare come non siamo, di certo, rimasti indietro e che l'amministrazione di Orvieto ha deciso di stare al passo con le innovazioni e di realizzare una città nel Metaverso. Lo scopo permane, come nelle precedenti, e si rafforza tanto da semplificare e agevolare i servizi alla collettività, far conoscere il comune, suscitare interesse e turisti di tutto il mondo. Di notevole curiosità la possibilità di richiedere la carta d'Identità del Comune di Orvieto in tecnologia NFT e diventare cittadini virtuali⁸⁷. Cosa comporterà però questa cittadinanza? Andrà a dotare della capacità d'agire gli avatar di queste città?

5.1 Alla conquista del business

Le applicazioni di questo nuovo mondo "scommessa" non finiscono con i mercati menzionati al paragrafo precedente, ma coinvolgono innumerevoli settori: lo sport, l'educazione e il mondo immobiliare. Protagonista nell'ambito dello sport, in particolare, è stato il Manchester city che ha deciso, in collaborazione con Sony, di realizzare uno stadio digitale, una replica dell'Etihad Stadium⁸⁸. La notizia ha creato scalpore negli appassionati poiché la piattaforma dà la possibilità di incontrare i calciatori e assistere, da ogni angolazione dello stadio, alle partite liberamente da casa. Qualora si dovessero verificare dei casi spiacevoli o addirittura contrari alla legge, nei confronti di queste celebrità o tra i tifosi stessi, come spesso accade nella realtà fisica, come potranno essere risolte queste situazioni giuridiche? Saranno identificabili dei responsabili e delle vittime, saranno riscontrabili dei beni giuridici meritevoli di tutela?

Nel mondo dell'educazione, la possibilità di risultati migliori, il miglior apprendimento, l'interesse e il maggiore coinvolgimento dei mondi tridimensionali, rispetto alle piattaforme in 2D, sono stati i grandi "fautori" del Metaverso. Gli studenti, infatti, ad esempio, potranno ritrovarsi all'interno dell'Antica Roma e vivere le stesse esperienze degli antichi o far parte di una crociata, o ancora assistere al processo di fotosintesi clorofilliana. Gli avatar che abitano queste piattaforme, le immagini, gli ambienti, i suoni e i colori promettono di dirigere la tradizionale didattica verso un approccio completamente innovativo, più coinvolgente. Invero, il livello di coinvolgimento, degli studenti nelle piattaforme 2D, è molto basso e non permette una partecipazione attiva se non attraverso specifiche attività pensate dai docenti. Le discipline che si prestano a questa educazione sono molte, dalla storia all'architettura e alla medicina, al fine di risolvere il problema dell'inattività degli studenti e della scarsa concentrazione. L'ambientazione tridimensionale, inoltre, permetterà quella che,

⁸⁶ L. Indeimini, *'Il Metaverso italiano va alla conquista del mondo'*, la Repubblica, 2022 consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/2022/01/26/news/il_metaverso_italiano_alla_conquista_del_mondo-334290138/.

⁸⁷ Redazione Ansa, *'Orvieto approda nel Metaverso e diventa anche virtuale'*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/umbria/notizie/2022/10/12/orvieto-approda-nel-metaverso-e-diventa-anche-virtuale_6fe4be0b-3c84-4d9a-841b-7a8bf01dc180.html.

⁸⁸ E. P. Casoni, *'Le strategie del Metaverso e molto altro'*, la Repubblica, 2021, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/blog/sportag/2021/12/15/news/le_strategie_del_metaverso_e_molto_altro-330273549/.

sicuramente, è altrettanto impossibile da realizzare in altre forme, l'emotività e la percezione delle emozioni che possono essere espresse. La pecca di queste piattaforme è la complessità d'uso che non è poi così immediata, visto che si necessita di una formazione per l'apprendimento delle sue funzionalità. Questo mondo potrebbe coinvolgere adulti, ma soprattutto bambini che, potrebbero essere sottoposti a molestie, violenze o reati di vario tipo, o tanto più subire discriminazioni, o qualunque tipo di fatto illecito che, normalmente, si presenta nella realtà fisica. A differenza di questa però, come si potranno inquadrare i diversi reati e come si potrà agire in rimedio nella nuova realtà?

Nel mondo della logistica, invece, si assiste alla realizzazione di punti di stoccaggio centralizzati e concentrati in grado di servire aree in tempi rapidi e veloci; come anche alla realizzazione di un magazzino virtuale blindato per ogni contenuto realizzato, come le opere d'arte, che permette di tenere al sicuro questi oggetti e di accedervi solo con autorizzazione. Questi magazzini nel Metaverso potrebbero facilitare la gestione a distanza dello stesso, un maggior monitoraggio e un'attività predittiva dello svuotamento o riempimento. L'ausilio di tecnologie, come le fotocamere miniaturizzate all'interno del magazzino, possono garantire lo screening degli spazi, il tracciamento degli spostamenti della merce, delle azioni o del personale; potrebbe anche contribuire a vantaggi in termini di formazione del personale, in modo da realizzare pre-visite virtuali dell'area per far comprendere meglio ai nuovi collaboratori le aree in cui andranno a lavorare, e punti deboli o difficili da considerare ed eventualmente migliorare con abilità e sicurezza. Tutti questi vantaggi potrebbero portare efficacia ed efficienza dell'operatività, della praticità e dei costi. La realizzazione di questi primi mondi ha avuto bisogno di terreni a disposizione da poter sfruttare in tante nuove opportunità e diverse alternative. Si è assistito a un forte processo di acquisizione, da parte della massa, di immobili e terreni virtuali che hanno portato a un boom del mercato immobiliare digitale, e a un frenetico lavoro da particolari agenzie immobiliari, volte a gestirne il traffico, le procedure e le distribuzioni. Diverse celebrità del calibro di Snoop Dogg, rapper americano, e varie multinazionali, come JP Morgan, hanno già acquistato aree virtuali con l'intenzione di svilupparle a fini commerciali per ricavarne poi frutti economici e non solo. È stato visto che la tendenza dei terreni virtuali sulle piattaforme ha visto una forte impennata dei prezzi e quindi la crescita del loro valore economico. Un vero e proprio mercato immobiliare, come quello fisico, con fluttuazioni di prezzo, una domanda e un'offerta da parte di piattaforme, con la sola differenza che, se nel reale i terreni sono limitati come poi tutte le risorse, il Metaverso non ha di questi problemi; infatti, i terreni sono illimitati e se ne possono creare sempre di nuovi. Ci si chiede se sia giusto mantenerli illimitati oppure se occorre definire un limite al numero dei terreni e alla loro acquisizione in modo da gestire domanda e offerta. Questa tendenza, smodata talvolta, agli acquisti di terreni, che sono intangibili e immateriali, nasce da diverse prospettive: una vera e propria esigenza o un semplice gioco o capriccio da soddisfare.

Una buona chance per molte aziende di realizzare una propria vetrina personalizzata in cui promuovere i prodotti/servizi e veicolare i valori del marchio, esplorabile dai clienti abituali o da chiunque ne sia interessato; ma anche per i privati, in quanto l'ampia scelta dei terreni da acquistare nei Metaversi più famosi, permette di

acquistare a un prezzo inferiore rispetto alla realtà e poi di poterli rivendere e guadagnare dalla differenza. Molti acquistano casa per essere vicini a un luogo di interesse o un luogo fortemente frequentato, o per creare eventi, edifici, store con cui interagire con utenti o dar vita a riunioni online. La compravendita e la sua proprietà sembrano avere le stesse caratteristiche di quella che solitamente avviene nella realtà con terreni materiali e tangibili. Sussiste la possibilità di rivendita o affitto attraverso criptovalute specifiche per ogni piattaforma di acquisto, che si avvale di banche per le transazioni e di database, definiti comunemente libri mastri online; ogni terreno ha un codice identificativo volto a identificare la proprietà digitale sul bene chiamato NFT in cui chiaramente si definisce il titolare di diritto. Automaticamente è possibile godere di tutti i diritti che garantisce l'istituto della proprietà privata, dei diritti, dei doveri e le connesse limitazioni altrui. Molti fattori influenzano la compravendita, la piattaforma di appartenenza, la vicinanza o meno a punti di interesse, la grandezza dell'immobile e persino il suo prezzo. Questo può variare da un livello base di poche migliaia di euro fino a raggiungere cifre molto elevate, come milioni di euro, in tutti quei lotti di dimensioni più grandi, che permettono di costruire interi complessi di abitazioni, intere città e delle strutture ricettive. Si sono riscontrate compravendite, che superano il miliardo, e che fanno presagire come questo mercato possa essere molto fruttifero a livello economico, ma questa rapida crescita potrà portare a una bolla speculativa, pronta a esplodere in qualsiasi momento, come molte già avvenute nella realtà fisica. Questi acquisti di valore sono stati eseguiti nelle piattaforme di Decentraland e Sandbox, anche per questo molto conosciute e pronte a espandersi a breve. L'avvento ai terreni sembra incalzante, la creazione e diffusione di un mercato immobiliare con rischi connessi sembra vedere un grande futuro, da qui l'apertura verso altri mercati sembra sequenziale; d'altronde con un semplice terreno, oltre all'eventuale rivendita e acquisto o vantaggio economico nella compravendita non si ha.

Partendo dalle fondamenta, dunque i terreni, le aziende, gli artisti, e le persone comuni hanno deciso di fare qualcosa per utilizzarli, sfruttarli al massimo ed essere innovativi, first mover sul mercato e agli occhi dei consumatori per ricavarne i vantaggi più disparati: da quelli economici, alla conoscenza, alla visibilità, alla quota di mercato, alle guerre di concorrenzialità. Man mano, infatti, che il Metaverso prende forma e che le esperienze diventano uniche, raggiungono un livello completamente nuovo, tanto da non distinguerle più dalla realtà, agli occhi e nella mente dei consumatori, i marchi potranno divenire parte integrante della vita di ogni singolo cliente e comunicare il proprio valore con coinvolgimento e interazione. In una realtà in continuo mutamento, in cui gli individui stessi sono perennemente in movimento, non in grado di soffermarsi molto sulle azioni e gesti quotidiani, anche ormai per abitudine, i Metaversi rispecchiano questa tendenza: la possibilità di avere e fare tutto in un batter d'occhio. Si diffonde la necessità di avere un bene o un servizio in pochi secondi, o solo con un gesto, o solo con una frase di richiesta. Data la diffusione di questa esigenza, non può non esserci un lavoro di implementazione di possibilità e attività che la rendono applicabile.

A seguito dell'acquisizione di siffatti terreni, solitamente, si passa alla creazione di negozi nei quali esporre e vendere prodotti di ogni tipo, come l'abbigliamento, le scarpe e i gioielli, alla creazione di musei per la vendita

e la fruizione di opere d'arte di ogni tipo, dalla scultura, alla pittura, alla musica, o tanto più di case per vivere quotidianamente. Questa tecnologia ha permesso l'apertura di vere e proprie economie reali nel Metaverso, ma siamo sicuri che tutto possa essere gestito al meglio, e che tutto sia già regolamentato?

Oggi, le aziende hanno un'ampia scelta, possono decidere se investire e tentare questa nuova impresa considerando i rischi che potranno incorrere, qualora sappiano riconoscerli, o decidere di non investire e aspettare un Metaverso più maturo, in cui, chiaramente, le esperienze delle altre aziende potranno fare da maestri, e nel quale, magari, i rischi si ridurranno e le opportunità saranno più limpide. Qualora decidano di stare al passo con i tempi, possono scegliere in quali infrastrutture investire, come monetizzare e se farlo, quali contenuti e a quale pubblico rivolgersi, se partner, clienti attuali, futuri (potenziali) o dipendenti e come e quali asset virtuali creare. Si presume che gli investimenti più ingenti verranno effettuati da società che si occupano di criptovalute, da quelle che si occupano di lavoro remoto, di formazione dei dipendenti e della gestione dei flussi di lavoro. Gli scopi perseguiti, invece, sono solitamente volti a promuovere il branding, il posizionamento e la promozione e vendita di prodotti. Come nella realtà fisica, al fine di pubblicizzare al meglio i prodotti e targhetizzare la clientela, ci saranno dei consensi da rilasciare per l'eventuale trattamento dei dati, la profilazione e per l'eventuale uso di dati e informazioni sugli acquisti?

Se vi sono dubbi circa le procedure da seguire per la comunicazione con il cliente, anche nelle previsioni degli analisti sul valore economico che il nuovo mondo potrà raggiungere, vi sono pareri contrastanti e non vi è certezza. Si pensa che sia destinato a esplodere nell'arco del prossimo decennio, orientandosi nell'ordine dei trilioni di dollari all'anno. Infatti, secondo Analysis Group⁸⁹, il Metaverso avrà un valore di 3 trilioni di dollari entro il 2032; in contrapposizioni però, una ricerca della società di consulenza McKinsey individua il valore economico del Metaverso nell'ordine di 5 trilioni di dollari già nel 2030⁹⁰. Questo mondo, che comprende una varietà tecnologica e applicativa, tra esperienze immersive, realtà virtuale e aumentata e mondi blockchain, secondo una stima di McKinsey, è risultato del valore di ben 120 miliardi di dollari nel 2022, ben due volte il valore che aveva raggiunto nell'anno precedente. Cifre enormi, predizioni ancora più stravolgenti, qualcosa che, agli occhi della massa, può risultare sbalorditivo, date le cifre astronomiche di cui si parla, ma sarà tutto vero e, soprattutto, sarà costante e continua la crescita?

Quello che, per ora, si può dire è che gli effetti del Metaverso non si faranno sentire solo nel mondo delle criptovalute, nelle transazioni finanziarie o nei mondi presentati in precedenza, ma anche su settori del terziario come i viaggi, il turismo e l'arte.

Il meta-turismo, infatti, consente agli utenti di "visitare" una destinazione, una stanza o un ristorante, o come vera esperienza da turista o come mezzo di informazione per una prenotazione futura nell'ambiente fisico, il

⁸⁹ "Azienda che fornisce consulenza economica, finanziaria e strategica a studi legali, società e agenzie governative" (Analysis Group, consultabile al seguente link: <https://www.analysisgroup.com/>).

⁹⁰ G. Carriol, 'Metaverso, secondo McKinsey potrebbe valere 5 trilioni di dollari entro il 2030', Wall Street Italia, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.wallstreetitalia.com/metaverso-secondo-mckinsey-potrebbe-valere-5-trilioni-di-dollari-entro-il-2030/>.

tutto comodamente da casa. L'intento non è di certo quello di sostituire il meta-turismo al turismo tradizionale, ma di consentire che entrambe si rafforzino a vicenda, sfruttando le potenzialità di ciascuno, limitando i punti deboli e contribuendo l'uno all'altro al loro successo; dando la possibilità di poter visitare più volte lo stesso posto, far fiorire i ricordi e tenere a bada la nostalgia, o farsi un'idea delle bellezze del mondo per poi scegliere la destinazione più appropriata, o talvolta accontentarsi di un'esperienza digitale in caso d'impossibilità, per diverse ragioni (pandemia, calamità, lavoro). Risulta, altresì, una modalità di turismo ecosostenibile per fronteggiare l'inquinamento provocato dai mezzi e dalle strutture ricettive. Un esempio è HotelVerse, il primo vero meta-hotel, i cui profitti verranno usati per finanziarne la costruzione di un hotel fisico, con la collaborazione degli utenti stessi nella scelta del luogo; o alle catene che hanno iniziato a costruire proprietà virtuali, come MSocial (su Decentraland) o CitizenM (su The Sandbox). Saranno davvero così sostenibili per l'ambiente questi nuovi hotel digitali? Non si consumeranno energie o risorse limitate di cui la terra, purtroppo, è sprovvista?

Il settore dell'arte, in uno stato più evoluto del settore appena esposto, ha visto il suo decollo durante il periodo pandemico con incrementi di fatturato e di quote di mercato. Questo ambiente ha quasi completamente sostituito le aste fisiche e ha visto la nascita di nuovi artisti digitali, come Pak, il cui valore delle opere d'arte supera i 17 milioni di dollari, quasi 10180,1 ETH. La meta-arte è stata apprezzata e colta come opportunità anche da artisti già celebri, come Damien Hirst, conosciuto soprattutto per le sue opere irriverenti di animali imbalsamati e immersi in formaldeide. Nel 2022 ha dato vita a un progetto particolare coinvolgendo 10.000 opere d'arte originali di Hirst⁹¹ del valore di 10.000 NFT, bruciate e poi convertite in NFT⁹².

Tutti questi settori, che hanno visto l'ingresso del Metaverso, portano a comprendere come la creazione sia l'elemento essenziale di questa nuova arena di competizione tra aziende. A riguardo, molte questioni legali potrebbero essere associate agli NFT, alla proprietà intellettuale, alle criptovalute e all'eventuale questione sulla tassazione dei redditi generati da tali piattaforme, ma la centralità sul consumatore, sui dati personali, privacy e sull'impatto, in termini di sostenibilità sullo stesso, su cui si focalizza l'analisi, non permette di discuterne nel dettaglio⁹³.

Creatori online e "creatori ibridi, cioè che esercitano le loro abilità creative utilizzando congiuntamente mani, attrezzi fisici e tecnologie digitali"⁹⁴, ne divengono l'essenza di questa nuova economia. In particolare, tutte

⁹¹ Famoso per la sua forma di pittura denominata "Spot Paintings" (D. Hirst, *The Complete Spot Painting*, Other Criteria, 2014).

⁹² M Pirrelli, *Hirst brucia mille opere di carta per salvarne il valore in NFT*, il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/hirst-brucia-mille-opere-carta-salvarne-valore-nft-AEGfde7B>.

⁹³ P. Chandrakar, *Non-fungible Token (NFT): legal provisions*, International Journal of Law Management & Humanities, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/ijlmhs15&div=43&start_page=444&collection=journals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.

⁹⁴ A. Donetti, *Sta iniziando l'era dell'economia della creazione. E l'arena della competizione sarà il Metaverso*, Forbes, 2022, consultabile al seguente link: <https://forbes.it/2022/09/02/economia-creazione-iniziando-arena-metaverso/>.

le aziende di produzione e quelle di vendita, che dirottano la merce verso consumatori, nel business to consumer, e verso altre aziende, nel business to business, si troveranno a competere in un nuovo mercato in cui l'economia che dominerà sarà l'economia della creazione. Quello che già era stato realizzato nei videogiochi e quello che era divenuto il loro scopo verranno reimpiantati e sfruttati nella realtà virtuale. Pertanto, in quest'arena competitiva, il cuore pulsante che dirige verso certi marchi piuttosto che altri è dato dalla possibilità di dare sfogo al bisogno della creatività, in tutte le sue forme, per dar vita a creazioni, contenuti, nuove proprietà intellettuali, oggetti, fisici e digitali da vendere nel mondo reale e virtuale, esteticamente piacevoli e funzionali o esclusivamente belli o esclusivamente utili. Come poi molti studi di marketing affermano, i clienti sono attratti, talvolta, più dal bello che dall'utile. Ogni marchio che si cimenta in questo "gioco" competitivo dovrà porsi "come l'organo di governo di una intera nazione" abitata da comunità eterogenee e accomunate da una sola caratteristica o valore condiviso⁹⁵. Non solo la tecnologia, ma persino l'economia, il diritto, la cultura e gli aspetti sociali si intersecheranno nella prospettiva di un futuro successo per il marchio e i suoi prodotti/servizi o esperienze, non come semplici e fini a sé stessi, ma come prodotti ed esperienze di successo da far realizzare ai creatori; la garanzia di esperienze di intrattenimento ma anche occasioni per sviluppare in modo creativo nuovi prodotti e servizi, oppure per dare un contributo alla comunità. In mancanza di queste, molti consumatori si trasferiranno in un'altra area, nel giro di pochi secondi, e con un altro marchio che saprà soddisfare al meglio le sue esigenze e i suoi desideri. I marchi, inoltre, sono chiamati a raggiungere obiettivi che vanno oltre il loro core, fini che coinvolgono il benessere comune economico, sociale, legale e fisico della comunità per garantirne la loro crescita e il loro sviluppo. Questa nuova economia e quest'arena, come la competitività che si prospetta agguerrita, e che potrà far sorgere azioni anticoncorrenziali, costringeranno a cambiamenti in termini di sviluppo prodotti, marketing, vendite e comunicazione rispetto alle strategie implementate nella realtà fisica. Come anche a preventivi adattamenti della disciplina regolamentare dell'intero mondo o all'individuazione di un nuovo ordinamento metaversale che possa designare le fila di ogni possibile fatto o atto non disciplinato dall'attuale ordinamento.

5.2 *Le applicazioni pratiche*

Al fine di osservare, nel dettaglio, come le aziende si sono comportate fino ad oggi, in questa nuova realtà, si prendono in esame: il settore della moda che ha riscontrato un grande successo con molti marchi di lusso e no, quotati e non quotati in borsa; il settore dell'hi-tech che per affinità non ha potuto tirarsi indietro da questa novità e ai fini di questa analisi, che proseguirà nei successivi paragrafi, il settore alimentare. Quest'ultimo, in particolare, ha subito degli stravolgimenti già con l'avvento della pandemia nel 2020 e il trascinarsi di tutte quelle tendenze formatesi anche nei mesi successivi. Si sono registrati, infatti, aumenti delle consegne a domicilio, della spesa online, una tendenza dei consumatori a una vita più casalinga e la

⁹⁵ Ibidem nota 94.

tendenza a recarsi sempre meno nei negozi fisici, tanto da preferire quelli online.

Queste correnti d'azione, di pensiero e l'avvento del Metaverso hanno costretto il settore e le aziende che ne fanno parte, almeno quelle più grandi con un forte potere d'acquisto e capacità d'investimento maggiori, a mutare le loro "abitudini". I marchi, infatti, devono farsi trovare il più possibile in diverse modalità dai consumatori per essere preferiti alla concorrenza. Non molte aziende si sono aperte a questo mondo che potrebbe offrire centri commerciali virtuali, supermercati virtuali con esperienze aggiuntive, dalle informazioni dettagliate ai contenuti multimediali e acquisti con moneta digitale in pochi secondi; un mondo che potrebbe sostituire l'e-commerce, la spesa online e far venir meno quelle mancanze sensoriali ed emotive che li caratterizzano. All'interno di questo settore, quattro esempi di aziende, che si sono distinte, vengono analizzate per scoprire le mosse e le motivazioni che le hanno spinte a investire in questo mondo: "la multinazionale americana di vendita al dettaglio che gestisce una catena d'ipermercati, grandi magazzini, discount e negozi di alimentari"⁹⁶ con oltre 2,3 milioni di dipendenti, Walmart; "la catena di supermercati e ipermercati francesi" che risulta "il quarto gruppo di vendita al dettaglio nel mondo in termini di reddito e vendite, e il secondo a livello europeo", Carrefour⁹⁷; l'azienda italiana di Como, operante nel mercato degli ipermercati e dei centri commerciali, Bennet e il produttore della pasta di Gragnano IGP, La fabbrica della Pasta di Gragnano.

Walmart, nel tentativo di rispondere ai mutamenti nelle abitudini d'acquisto dei consumatori, presentare nuove strategie di attrazione, interesse e coinvolgimento, decide di fare il suo ingresso nel Metaverso e investire in questa nuova realtà, esattamente un anno dopo l'annuncio del CEO di Facebook, il 28 ottobre 2022. Il lancio non risulta di certo discreto, in quanto vengono abilitate sulla piattaforma Roblox, Walmart Land, Walmart's Universe of Play e lo store virtuale Livetopia. Il primo si dichiara un mondo di beauty, moda e intrattenimento nella comunità di Roblox che riscuote milioni di utenti giornalieri ricco di attrazioni, tra cui un negozio virtuale di merchandising per gli avatar, una ruota panoramica che dà la possibilità a molti di osservare le bellezze del mondo, gettoni e badge per giochi, competizioni e anche eventi, concerti e festival musicali. Il secondo diversamente, Universe of Play, è un mondo di relax e puro divertimento in cui poter dare sfogo ai sogni e all'immaginazione; lo scopo principale è quello di rendere i sogni e i desideri realtà, con l'ausilio di personaggi di cartoni animati o film, ottenere dei premi e partecipare a esperienze visive di ogni tipo, come "gli hoverboard, che un avatar può usare per viaggiare attraverso l'universo più velocemente o un drone Sharper Image, che aiuta a scoprire il mondo dei giocattoli più caldo della stagione"⁹⁸. L'ultimo mondo invece, Livetopia, che vanta miliardi di visite e altrettanti utenti attivi, è il negozio virtuale per eccellenza, che raffigura quello che nella realtà sono i negozi Walmart con tutte le loro caratteristiche, ma con qualcosa in più. La

⁹⁶ Walmart, consultabile al seguente link: <https://www.walmart.com/>.

⁹⁷ Carrefour, consultabile al seguente link: <https://www.carrefour.it/>.

⁹⁸ Walmart, 'Walmart Jumps Into Roblox With Launch of Walmart Land and Walmart's Universe of Play', 2022, consultabile al seguente link: <https://corporate.walmart.com/newsroom/2022/09/26/walmart-jumps-into-roblox-with-launch-of-walmart-land-and-walmarts-universe-of-play>.

semplice rappresentazione del negozio fisico in termini digitali, se spinge il consumatore all'utilizzo della piattaforma, lo fa per poche volte o anche solo una, ma non crea quella differenza sostanziale, sui concorrenti, tanto da far scegliere l'esperienza digitale piuttosto che la fisica; sono, infatti, le esperienze coinvolgenti, interattive, aggiuntive e, che quotidianamente non si associano alla spesa, che fanno la differenza agli occhi degli utenti-clienti. All'interno del negozio, difatti, sono presenti minigiochi che in automatico aprono le porte al mondo di Walmart Land, si sfida il consumatore attraverso l'ausilio di giochi per poi garantirgli un'esperienza nuova, diversa e immersiva con altri mondi. Esperienze di realtà aumentata, e di realtà virtuale si annidano tra loro e si intrecciano in quello che diviene un mondo di connessione con la realtà, al fine di attirare più pubblico possibile, oltre che la generazione Z. Roblox diviene il banco di prova momentaneo, chi sa se in futuro, l'azienda, deciderà di aprirsi a nuove piattaforme o su più piattaforme contemporaneamente! La tecnologia blockchain, utilizzata per la gestione della catena di approvvigionamento, dei mercati, dei clienti e degli elettrodomestici intelligenti, non è una novità per l'azienda, ma lo è invece la collaborazione con la società di criptovalute Constar e l'exchange Coinme, per la realizzazione di 200 ATM destinati alla gestione dei Bitcoin all'esterno dei suoi negozi, negli Stati Uniti, di una propria valuta e di certificati NFT. L'azienda è interessata alla produzione e vendita di beni virtuali, come elettrodomestici, giocattoli, elettronica, attrezzature sportive, abbigliamento, decorazioni varie, tanto da depositare i suoi marchi nel Metaverso. Non solo, anche alla creazione di un software utilizzabile per la gestione di un portafoglio in criptovalute, alla trasformazione dell'e-commerce, all'utilizzo sempre maggiore della realtà aumentata, alla realizzazione di giochi virtuali, come al servizio di vendita online di beni digitali autenticati da NFT. Walmart è una delle prime a credere in questa realtà e a sostenerla a pieno, considerandola un treno da non perdere perché molto somigliante al processo che, negli anni '90 e negli anni a seguire, ha visto protagonista l'e-commerce: una vera e propria rivoluzione del business degli acquisti. Fino ad ora, l'azienda non ha guadagnato denaro da queste iniziative poiché ha dato la possibilità soltanto, agli utenti, di usare gettoni e premi esclusivamente per ottenere merce virtuale nella piattaforma stessa. Però, sicuramente, ne ha giovato la conoscenza dell'azienda stessa a livello nazionale e non solo, la sua visibilità, l'interesse dei clienti e l'attrazione dei potenziali. Chissà se in futuro prenderà rotte diverse e deciderà di rendere profittevole anche dal punto di vista economico questa realtà o se farà passi indietro.

Sull'esempio del colosso americano, e con l'ausilio di Coinhouse⁹⁹, altresì il gruppo Carrefour, il primo gruppo di GDO, si avvicina al mondo del Metaverso e ne sfrutta le grandi potenzialità assumendosene i rischi annessi. L'azienda si è cimentata nell'acquisto di ben 36 ettari di terreno virtuale nella piattaforma Sandbox e, secondo quanto riportato nella rivista Le Figaro, sembra che le sia costato 120 unità della criptovaluta Ethereum, corrispondenti a ben 300 mila euro¹⁰⁰. La trasformazione digitale del gruppo non si prefigge l'obiettivo di

⁹⁹ Piattaforma d'investimento nei cryptoattivi (Coinhouse, consultabile al seguente link: <https://www.coinhouse.com/>).

¹⁰⁰ Stimato al momento dell'acquisto, febbraio 2022 (C. Woitier, 'Pourquoi Carrefour a acheté un terrain virtuel dans le métavers', Le Figaro, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/pourquoi-carrefour-a-achete-un-terrain-virtuel-dans-le-metavers-20220131>).

ricreare un mondo gemello a quello fisico, quindi non solo store di generi alimentari con i colori e le caratteristiche dell'insegna, ma di arricchirlo di eventi e di nuovi lanci di prodotto. Questa prima esperienza porta all'azienda un guadagno in termini di visibilità, di w.o.m. e di interesse da parte dei clienti potenziali e no; la pone al centro delle tendenze, del progresso, la rende competitiva, giovane e aperta alle novità. Non si limita nemmeno nel pensare in grande, tanto che crede che questa sarà la prima esperienza poi da replicare e migliorare persino in altre piattaforme; la presenza in questo nuovo mondo le permette, inoltre, di accorgersi e di implementare subito i cambiamenti e le tendenze in atto o che stanno per prendere piede¹⁰¹. Potrebbe risultare un modo per aprirsi a nuovi pubblici, nazionali e no, e conquistare sempre posti migliori nelle classifiche del food & beverage. Allo stesso modo di Walmart, anche Carrefour si mostra interessata, pur non avendo, però, portato concretamente in atto nessun progetto, agli NFT e alla connessa blockchain che potrebbero rivoluzionare il rapporto tra i soggetti nel mercato, brand, clienti e partner. In Europa, l'operato di questo gruppo, potrebbe spingere altri componenti della GDO ad avvicinarsi a questa nuova realtà, seguendo l'esempio del colosso americano?

Il primo store alimentare a testare la vendita di generi alimentari nel Metaverso è proprio Albertsons, acquistato da Kroger negli ultimi mesi del 2022. La prima prova, "Meta Mega Deal", in occasione del Cyber Monday, è strutturata come un'esperienza di spesa online e consegna a domicilio in appena 45 minuti, offrendo ai clienti una box molto conveniente contenente salatini, burro d'arachidi e Coca Cola a solo un euro. Per la sua promozione, l'azienda ha fatto qualcosa di altrettanto innovativo, andando a tappezzare di cartelloni pubblicitari virtuali la piattaforma in cui ha lanciato il deal, dando l'opportunità di scansionare i codici QR per pagare con carta di credito. Questa esperienza pilota, lanciata sulla piattaforma Decentraland, si pone lo scopo di analizzare i clienti e le loro esigenze future. Questa sorta di esperimento di targhetizzazione del pubblico di riferimento, che si è scoperto principalmente di giovani e giovanissimi, vuole scovare gli interessi nel settore del largo consumo, facendo qualcosa che nessuno aveva mai proposto prima, e capire se concretamente queste esperienze di shopping alternativo sono profittevoli, e se il collegamento tra esperienza fisica e digitale possa realmente avvenire con successo. Il marchio americano, nell'interesse di svecchiare la sua nomina di marchio ormai antico e démodé, si riscopre al passo con i tempi con queste iniziative nel Metaverso in modo da offrire nuove esperienze, sempre diverse e significative che facciano distinguere il marchio dalla concorrenza, e che soprattutto attivino processi di fidelizzazione dei clienti abituali e di "cattura" di nuovi. Sicuramente è riuscito a ottenere la nomina di primo droghiere a vendere oggetti tangibili nel Metaverso, lo step successivo potrebbe essere la conciliazione della spesa virtuale con esperienze di divertimento, gioco e intrattenimento. Un altro primato, oltre quello di Albertsons, è quello dell'italiana Bennet con il progetto di fidelizzazione basato sulla blockchain e NFT, il primo realizzato da un'azienda del settore della GDO. Il lancio di Bennet NFT Club, nell'idea di garantire ai propri clienti servizi e vantaggi esclusivi nel nuovo mondo unico che concilia fisico e

¹⁰¹ Ibidem nota 100.

virtuale, si rivolge agli appassionati di tecnologia di qualunque età, con una particolare attenzione però ai Millennials e alla generazione Z, definiti i clienti del futuro. Questa iniziativa, nel mondo dell'alimentare, è innovativa in quanto ha visto la sola applicazione nel mondo dell'intrattenimento e nel mondo dello sport. Tutti i tesserati del gruppo, quindi circa due milioni in Italia, tramite il sito web, e con l'eventuale possibilità di collegare il proprio portafoglio e fornire dati personali, possono partecipare. Il progetto prevede ben tre collezioni di NFT per un totale di 2.700 oggetti digitali differenti, il cui design è studiato dallo IED sulla base dei colori e delle caratteristiche della shopping bag dell'insegna. A ogni collezione corrisponde una fascia di prezzo e tre pacchetti di vantaggi differenti con annesso la possibilità di partecipare a un concorso. I premi in palio sono NFT quotati realizzati da marchi famosi quali Gucci, Nike, Adidas e la piattaforma di Metaverso Sandbox. L'interesse agli NFT, se da un lato comporta un esborso di ben 41 miliardi di dollari, dall'altro diviene uno strumento interessante per la valorizzazione dei marchi e la creazione di valore aggiunto. Iniziative e progetti volti a intraprendere e consolidare rapporti relazionali con i clienti e i prospect, e di aprirsi a nuove opportunità di business e guadagni.

Come si è visto per Bennet, il Metaverso è stato un mezzo per ringiovanire un marchio storico, altrettanti marchi simili vi sono in tutto il territorio, sia appartenenti al mondo dell'alimentare che no, sarebbe conveniente e fattibile seguirne i passi per raggiungere anche altre fasce di clientela e modificare l'idea percettiva che i consumatori, ormai, hanno radicata nella loro mente? I limiti e le incertezze legali potrebbero complicare la gestione interna dello stesso?

Non allontanandosi dal territorio italiano, e dirigendosi verso una realtà decisamente più piccola di quella di Bennet, si può annoverare come esempio La fabbrica della Pasta di Gragnano, che ha deciso di puntare sulla realizzazione di un temporary shop, all'interno del museo enogastronomico di Loft Italy. Un'esperienza immersiva a tutto tondo, arricchita di immagini, testi, video, in cui i prodotti agroalimentari divengono sculture realizzate dalle mani d'oro di tanti artigiani, da ammirare in una galleria d'arte; un viaggio alla scoperta della storia dell'eccellenza della pasta, dalle origini fino ai metodi di produzione, tramite l'ausilio della realtà aumentata e delle ambientazioni 3D. Questo temporary store, visitabile dal piano terra al sesto piano, accessibile attraverso visore Oculus, permette di acquistare i prodotti e partecipare a eventi di social reality in sale dedicate, come degustazioni o conferenze a tema. Questa è la prima esposizione speciale con protagonista un solo prodotto che, al fine di garantire esperienze sempre diverse, ha variato i prodotti, le storie e le disposizioni nello spazio.

Questi esempi hanno mostrato come, sia in territorio internazionale che italiano, seppur poche, alcune aziende si sono cimentate nell'investire nel Metaverso. Le intenzioni si accomunano con qualche piccola differenza tipica del marchio: l'espansione del target verso i più giovani sicuramente è un obiettivo che tutte le aziende tentano di perseguire, migliorare la visibilità e l'attrazione sull'insegna come le ripercussioni economiche in termini di acquisti maggiori sia digitali che fisici. Non sono chiare le tendenze dei consumatori, non si sa bene se l'interesse verso il Metaverso potrà spingerli a sostituire la spesa negli store fisici con quella digitale o a

mantenerle entrambe o se alcune generazioni o tipologie di consumatori sono più propense al virtuale piuttosto che altre. L'esperienza e studi in merito, tra cui il sondaggio che vedrà luce nei prossimi capitoli, potranno darci qualche risposta ai diversi dubbi e alle diverse domande.

Decisamente più chiare sono, invece, le linee di benefici e potenzialità che il Metaverso è in grado di fornire al settore della moda; infatti, molti marchi come Nike, Adidas, Gucci, Balenciaga, Louis Vuitton, H&M e tanti altri hanno iniziato a investire, in questo mondo, in anticipo rispetto agli altri discussi. In particolare, Nike, leader mondiale dell'abbigliamento sportivo, ha creato all'interno della piattaforma Roblox la sua città immaginaria dandole un nome facilmente associabile allo stesso: Nikeland. In questa città gli avatar ricordano molto i modelli della tanto famosa casa del mattoncino, la Lego, rigorosamente vestiti con abbigliamento, scarpe e cappelli del marchio; un modo per ricordare al visitatore qual è il marchio di riferimento che ha creato tutta quell'interattività e promuovere, di conseguenza, i prodotti stessi. Il suo sbarco nel Metaverso non sorprende la stampa e gli appassionati date le esperienze e le passioni del CEO che attualmente lo dirige, John Donahoe. La città viene sfruttata come un laboratorio per valutare le esperienze dei visitatori e i loro interessi, un luogo in cui lanciare i nuovi modelli e farli testare alla comunità virtuale, per poi eventualmente procedere con la produzione di massa e aggiungerli negli store fisici. Molti marchi, come anche Walmart ha fatto, sono stati depositati nel Metaverso con l'intento di produrli nel mondo reale, solo in caso di accoglienza positiva dei fan del marchio; insomma, un mondo virtuale che aiuta il mondo fisico a performare meglio. In queste realtà ciò che fa la differenza sono sempre le esperienze e, di certo Nike non le ha tralasciate, anzi ne ha una in serbo, che probabilmente vedremo applicata tra qualche mese o qualche anno. La Coppa del Mondo di calcio o la finale del SuperBowl in versione virtuale all'interno della città in contemporanea con l'evento e con la presentazione delle scarpe disegnate per i campioni e i gadget vari, potrebbe essere un grande successo. Chi sa se riuscirà nell'intento di portare grandi campioni del calcio, come Cristiano Ronaldo o Rafael Nadal, nella realtà virtuale, in modo da dare la possibilità ai tifosi di poter palleggiare su uno stadio virtuale o chiacchierare con loro?

Nella gestione di questo grande progetto e nell'applicazione di idee sempre più originali e attrattive, l'azienda ha deciso di investire anche sulle persone, in particolare ha assunto un manager del Metaverso, Eric Redmon, con l'intento di migliorare e di portare avanti questa idea, raggiungendo il primato sul campo, lasciando dietro gli altri concorrenti¹⁰². Sarà in grado di gestire l'agglomerato di compiti, che oltre che tecnologici, sono soprattutto legali? Inoltre, la brillante idea della Coppa del Mondo, come dovrà essere disciplinata nel suo complesso? Qualora si riscontrassero diffamazione, calunnia, violenza, o altre forme di reati, o la semplice diffusione di annunci pubblicitari o sponsorizzazioni, come potrebbero essere identificati i responsabili, quali consensi e in quale modalità dovranno essere richiesti? Chi se ne occuperà e chi sarà responsabile di un

¹⁰² G. Di Matteo, *'Nike ha creato una città virtuale nel Metaverso all'interno della piattaforma Roblox'*, Forbes, 2023, consultabile al seguente link: <https://forbes.it/2021/11/25/perche-nike-sbarca-su-roblox-aprendo-una-citta-nel-metaverso/>.

ipotetico data breach?

Se il mondo dello sport e del fitness hanno riscontrato, nel Metaverso, un successo galoppante, anche se ancora non sono ben chiari, nemmeno qui, i riscontri da parte dei clienti, in quanto potranno essere rivelati solo nel lungo termine, altresì il mondo del fast fashion, seppur con un po' di ritardo, ha seguito le stesse orme.

Tra i player, di questo settore, a rendersi conto della potenzialità del virtuale è stato proprio H&M, catena svedese, che ha deciso di aprire il suo primo punto vendita virtuale, grazie anche all'ausilio della società di servizi digitali, che si occupa di connettere al meglio artisti e creatori di contenuti digitali con gli utenti, la Ceek. Lo store include abiti digitali, manichini, sconti, un registratore di cassa, un allestimento che non ha nulla da invidiare agli store fisici; questo però è disponibile solo con l'accesso a Week City, che prevede un abbonamento e il pagamento degli oggetti, poi da ritirare nei negozi fisici, con la sola valuta Ceek. Le esperienze interattive e immersive si riversano sulla presenza di teatri, sale da concerto e campi sportivi, come la vendita di NFT e le partnership con grandi multinazionali di musica e produzione, come la Universal Music in modo da coinvolgere, in spettacoli diversi, cantanti dal calibro internazionale, come Lady Gaga.

Il mondo della moda però, non ha visto solo nello sport e nel fast fashion sfruttate le opportunità, ma il suo grande potenziale è stato, in parte, sfruttato dalle aziende del lusso, italiane e no. La vera grande scommessa, secondo gli analisti ed esperti risiede proprio nei marchi di fascia alta.

Tra gli italiani che si sono spinti, fin da subito, in questo nuovo mondo e che sono da elogiare per il percorso e le mosse compiute, sono Gucci e Dolce&Gabbana. Il marchio guidato da Bizzarri, casa di moda italiana di lusso, è divenuto la più attiva casa di moda nel Metaverso di Roblox. Nell'ottica e nella visione che, in futuro, la moda si sposterà in questo nuovo mondo, ha realizzato degli spazi virtuali denominati Gucci Garden, Gucci Town e una Vault Plaza. Crede fortemente in questo mondo tanto da evidenziarlo già nella prima pagina del sito web, specificandone le caratteristiche e le intenzioni, invitando i visitatori a scoprire queste nuove realtà. La Gucci Garden composta da diverse sale tematiche, volte a raccontare la storia del marchio e della storica clientela con video, film, ricordi, oggetti sono l'emblema di questo giardino virtuale¹⁰³. Diversamente, Gucci Town, è un vero e proprio quartiere virtuale, uno spazio interattivo ricco di attività in continua evoluzione, come giochi o spazi di creazione di oggetti o semplice ammirazione. Il Vault Plaza invece, crea uno spazio espositivo sperimentale. In tutto questo non mancherà di certo uno shop virtuale in cui poter acquistare i prodotti, capi iperrealistici in tre dimensioni, digitali con cui personalizzare i propri avatar. I visitatori potranno divertirsi nell'abbinare capi diversi e a fisicità e avatar diversi, in quanto si adatteranno a qualsiasi aspetto e potranno utilizzare la moneta virtuale GG Gems; inoltre, ha realizzato delle iniziative con cantanti famosi, come Achille Lauro e ha anche progettato gli NPC, "personaggi non giocabili", i quali vagano per Gucci Vault Land, pronti ad aiutare i giocatori durante le attività¹⁰⁴. Queste iniziative, molte rispetto agli altri marchi,

¹⁰³ Gucci, consultabile al seguente link: https://www.gucci.com/it/it/st/stories/inspirations-and-codes/article/gucci_garden.

¹⁰⁴ Gucci, consultabile al seguente link: <https://www.gucci.com/it/it/st/capsule/vault-metaverse>.

dimostrano il forte interesse a creare esperienze per gli appassionati, di incontrare mondi reali e immaginari, liberare la creatività educando la comunità a quello che realmente è Gucci e attirare nuovi clienti, i più giovani. Ma non solo si fermano a questi obiettivi e motivazioni che li hanno spinti alla realizzazione di queste realtà, ma si spingono verso il consolidamento dell'espansione internazionale del marchio, che vede gran parte dei suoi utenti vivere in zone orientali, come la Cina, e quindi avere una cultura diversa da quella italiana, e diversa da quella che l'azienda deve sposare verso clientele europee o più occidentali. Difatti, la cultura cinese è caratterizzata da una vita di puro lavoro, in cui il riposo, o almeno quel poco che resta, lo trascorrono in casa; non hanno la stessa tendenza degli europei nelle uscite, negli aperitivi e nella vita notturna. La loro vita si incentra sul digitale, tanto che utilizzano la famosa WeChat¹⁰⁵ per svolgere qualunque attività giornaliera, dalla spesa, alla paghetta per figli e nipoti, ai regali tra parenti o per ogni altro aspetto della loro vita.

Se l'Italia deve andare fiera della prontezza e dell'innovazione che questo marchio di lusso ha, c'è da dire che, anche un valido concorrente si è cimentato in questa nuova realtà, Dolce&Gabbana. Nell'ottica di conservare sempre l'amore per l'artigianato e il know-how sartoriale, la ricerca dei tessuti e dei materiali, di esplorare le novità e avvicinarsi di più alle nuove generazioni, si proietta verso il futuro. La fashion week nel Metaverso è stato il loro primo passo nella piattaforma Decentraland, la creazione di NFT o l'esposizione di capi, della collezione Genesi, che include collezioni sia digitali che fisiche, nella biennale d'arte nel padiglione dedicato al Metaverso, ovvero il Decentral Art Pavilion, a Venezia. Una di queste creazioni esposte, la "The doge crown", ha detenuto il record di digital fashion NFT più pagata al costo di 1,3 milioni di dollari. La collezione appositamente creata per la Fashion week, volta a celebrare creatività e innovazione, è divenuta parte di un esclusivo pop-up all'interno del Luxury Fashion District di Decentraland. Oltre alla collezione, il marchio ha ufficialmente lanciato DGFfamily, un'esclusiva community di NFT che offre un "ecosistema ricco di vantaggi per i possessori, inclusi l'accesso a drop esclusivi, eventi fisici, digitali e collaborazioni"¹⁰⁶. Debutta persino nel mondo del gaming con goodGame, un progetto volto a celebrare lo sport e ad avvicinarsi al mondo dei gamer professionisti e dei loro fan. In aggiunta al progetto, l'azienda si è cimentata in una partnership, con la piattaforma di digital collectable Sknups, al fine di rendere più interessanti e attrattivi i videogiochi tramite la realizzazione di skin brandizzate e una collezione in edizione limitata per i gamer.

Alla luce delle iniziative che hanno costruito questi marchi, di lusso e no, si può constatare che il mondo della moda, seppur per sua natura, risulti lontano dal mondo digitale si è mostrato il settore con la maggiore attività e il maggior numero di aziende pronte ad affrontare questa sfida.

Se, in ultimo, ci si spinge a esporre l'operato di un settore che, per sua natura, invece, risulta il più vicino al mondo delle tecnologie, inevitabilmente vi si possono riscontrare differenti applicazioni tra molti concorrenti. Nel dettaglio, nel settore dell'hi-tech, si sottolineano le mosse poste in essere dalla multinazionale sudcoreana

¹⁰⁵ "App cinese di messaggistica istantanea, social media e pagamento mobile sviluppata da Tencent" (WeChat, consultabile al seguente link: <https://www.wechat.com/>).

¹⁰⁶ Dolce&Gabbana, consultabile al seguente link: <https://world.dolcegabbana.com/it/news/benvenuti-in-goodgame>.

di elettronica Samsung, dalle due multinazionali americane di tecnologia Apple e Microsoft e della società multinazionale, sempre americana, che si concentra su pubblicità online, tecnologia dei motori di ricerca, cloud computing, software per computer, e-commerce, intelligenza artificiale, Google.

Nel 2022, Samsung mostra al mondo il suo ingresso nel Metaverso attraverso diverse iniziative: un negozio interattivo nella piattaforma Decentraland utilizzato per il lancio del Galaxy S22 nel particolare Connectivity Theater e una pelle digitale, e-skin, che permette a chi la indossa di poter dare adito a una delle cinque aree sensoriali, il tatto. Questo progetto è una novità sconvolgente per il virtuale, in quanto un semplice strato indossabile su mani e piedi, tramite delle piccole scosse di corrente elettrica, simulano il processo che quotidianamente avviene nel nostro corpo, lo stimolo che dal cervello umano giunge fino agli arti per compiere azioni. Questa tecnologia cerca di ricreare questo processo e di rendere possibili tutte quelle percezioni sensoriali che, nella realtà fisica, sono talvolta l'emblema delle relazioni umane, come toccare un oggetto e percepirne, ad esempio, la rugosità o una persona e percepirne, ad esempio, la temperatura corporea. Il superamento del divario sensoriale nei mondi virtuali può essere un grande trampolino di lancio per questa nuova realtà¹⁰⁷. Come preannunciato già nelle prime pagine di quest'analisi, queste tecnologie super innovative e all'avanguardia, se di benefici ne possiedono, possono arrecare rischi morali, etici e legali a chi le utilizza e a chi ne diviene la vittima. Non vi è limite umano all'utilizzo di tali dispositivi, che non possa far pensare che un simile strumento, come l'e-skin, possa essere usato per commettere atti di violenza sessuale su altri avatar sparsi in ogni angolo del mondo.

L'impegno di Samsung nel Metaverso si prefigge scopi anche sostenibili, infatti ricrea una Sustainability Forest, uno spazio che promuove tutte le attività di riforestazione e spazi di divertimento per l'utente con la Customization Stage, un'ampia discoteca in realtà mista (mix tra realtà virtuale e realtà aumentata) destinata ad attività ricreative e ludiche. O ancora la possibilità per gli appassionati di sfidarsi nello spazio Samsung Smart Adventure con giochi a tempo, un'area di puro divertimento e passatempo, in compagnia della mascotte del marchio G-nusmas, un simpatico animaletto pronto ad aiutare i giocatori¹⁰⁸. A differenza degli altri marchi, Samsung non si è mai esposta esplicitamente, come invece hanno fatto molti (Meta), circa la tematica del Metaverso, né ha mai esposto le sue opinioni a riguardo o circa le azioni dei concorrenti o di altri marchi, anche non concorrenti. Da un giorno all'altro ha deciso di pubblicizzare le sue iniziative dando, però, l'impressione di aver deciso tale investimento su due piedi. In realtà non è così, infatti l'azienda, a effetto sorpresa, si è palesata, in questa nuova realtà, fissandosi l'obiettivo strategico di attirare e acquisire nuovi clienti tramite esperienze di intrattenimento e coinvolgimento, non più solo ed esclusivamente tramite i soli prodotti. Risulterà più efficace il suo effetto sorpresa o l'azione palese di altri?

¹⁰⁷ Redazione Ansa, *'Samsung sperimenta la pelle per "sentire" il Metaverso'*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/10/03/samsung-sperimenta-la-pelle-per-sentire-il-metaverso_723b6800-658f-4e68-8b6a-ba2b31273ca3.html.

¹⁰⁸ Samsung, consultabile al seguente link: <https://news.samsung.com/it/samsung-gioca-da-protagonista-nel-metaverso-alla-milan-games-week>.

Sicuramente il marchio ha visto molti concorrenti esporsi sul tema e investire in questo nuovo mondo. In particolare, una sua acerrima nemica, che allo stesso modo, non è rimasta indietro e ha investito nel Metaverso con obiettivi pressoché simili, è stata la multinazionale tecnologica Apple.

L'investimento, a cui questa si è dedicata nell'ultimo periodo, vede in serbo due dispositivi di realtà aumentata e virtuale, xrOS e realityOS. Questi due dispositivi non sono ancora stati annunciati, ma sono stati trovati dei riferimenti nelle righe di codice dell'app Devices per Windows, software che sostituisce "iTunes nella sincronizzazione e backup tramite pc dei dispositivi iOS, come iPhone e iPad"¹⁰⁹. Non sono chiare le caratteristiche né, tantomeno, se siano due dispositivi o uno; molti sospettano che siano degli occhiali di realtà aumentata, "il cui collegamento a un computer permetterebbe di trasferire foto, video e musica, così come accade con smartphone e tablet della Apple"¹¹⁰. Si attende la loro proclamazione e diffusione, per verificare l'effetto che avranno sugli utenti, la veridicità delle predizioni e quindi se l'azienda presenterà un prodotto simile o totalmente diverso dalle opinioni degli esperti. Tra le altre iniziative in cantiere, si è diffusa la voce di un dispositivo di realtà virtuale, un visore per effettuare pagamenti con l'iride dell'occhio. Un sistema simile a quello in essere per il riconoscimento facciale dell'iPhone, Face Id, potrà garantire la possibilità di accedere al proprio account, permettere le transazioni dei pagamenti e fare acquisti nel Metaverso senza dover uscire dalle piattaforme, tramite la sola lettura dell'iride¹¹¹. A differenza delle altre aziende che seguono la visione di Zuckerberg, Apple se ne allontana tanto da rifiutare perfino collaborazioni con Meta. La caratteristica dominante del marchio, negli anni, è sempre stata la sua esclusività, tanto da non unirsi mai ad altri sistemi operativi, al costo anche di sacrificare la compatibilità e l'interoperabilità, al fine di esaltare la sua unicità. Apple ha sempre guardato l'esclusività e la customer experience, mentre l'esponente di riferimento del nuovo mondo, Meta, l'incisività e la quantità di afflusso degli utenti; le due filosofie di vita opposte li portano, conseguentemente, a osservare anche il Metaverso in maniera diversa: ecosistema aperto per Meta, ecosistema esclusivo per Apple, quale risulterà migliore?

L'idea del Metaverso sta influenzando persino un altro componente dei Big Tech, Google, che si è aggiunto alla squadra Labs, che si occupa di realtà virtuale, realtà aumentata e "di altri prodotti innovativi del gruppo, principalmente software"¹¹². Questo grande progetto volto a riunire tutti gli altri e le scommesse a lungo termine dell'azienda sotto lo stesso tetto, ne vede principalmente due in progresso: lo Starline Project e Project Iris. Il primo risulta una tecnologia di videoconferenza e telepresenza molto simile alla realtà, una video-

¹⁰⁹ Redazione Ansa, 'Apple, riferimenti al Metaverso in una nuova app per Windows', 2023, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2023/01/13/apple-riferimenti-al-metaverso-in-una-nuova-app-per-windows_49daa43e-e520-4389-8679-a1e0993422c6.html.

¹¹⁰ Ibidem nota 109.

¹¹¹ Redazione Ansa, 'Metaverso, il visore di Apple per pagare con l'iride', 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/10/17/metaverso-il-visore-di-apple-per-pagare-con-iride_3ca0b5e3-f659-4695-8d9b-c9898b0192c1.html.

¹¹² Redazione Ansa, 'Anche Google punta sul Metaverso con il "nuovo" Labs', 2021, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2021/11/12/anche-google-punta-sul-metaverso-con-il-nuovo-labs_29b93ef1-45bb-4c9f-a26e-93c2832f9ec8.html.

chiamata che utilizza ologrammi in tre dimensioni realizzati, tramite sensori e telecamere, volto a collegare due persone. Il secondo progetto, denominato Project Iris, una sorta di maschera stand-alone, è una scommessa impegnativa con cui competere sul mercato contro Meta, Apple e Microsoft, per la conquista del mondo virtuale¹¹³. Molti altri laboratori di ricerca avanzata di proprietà di Google, come Alphabet, sono già attivi nella realizzazione di progetti futuristici, tra cui lenti a contatto, sistemi di IA neuronale per il riconoscimento visivo e la computer vision. La sua volontà nello spingersi sempre di più verso questo nuovo mondo è anche sottolineata dall'acquisizione della tecnologia Raxium¹¹⁴ per realizzare display di basso consumo energetico e ottima resa. Non si sa ancora bene come le ultime tecnologie acquisite vengano utilizzate in dettaglio ma fanno sperare in una realtà Google caratterizzata da una nuova generazione di visori di realtà aumentata, virtuale e mista e quindi a un evoluto Metaverso.

Altresì il mondo di Microsoft punta sul Metaverso con una piattaforma virtuale, Teams Mesh Avatar, che vede la sua applicazione nella, famosa e molto utilizzata, piattaforma Teams. Questa consente, senza l'ausilio di realtà aumentata, a chi la utilizza di trasmettere una riproduzione del proprio sé realistico, con cui partecipare a meeting, riunioni, presentazioni, in modo da far sembrare che le persone si trovino, davvero, nella stessa distanza. L'azienda, a differenza del pensiero e della filosofia di vita di Apple, si è unita a Meta in una collaborazione volta a combinare i punti di forza di entrambe le aziende; il visore e le piattaforme di Meta con le soluzioni per le aziende, i videogiochi e il cloud di Microsoft che potrebbero essere l'intreccio vincente per un mondo nuovo.

Tutte queste aziende, da Samsung a Microsoft, hanno sempre puntato sulle tecnologie e sono nate per le tecnologie, volte a esplorare sempre nuove tecnologie per migliorarsi e, di certo, non c'è miglior modo che farlo nel Metaverso, un mondo in cui l'innovazione è la regola primaria. Seppur mantenendo le proprie ideologie e i propri valori che li costituiscono e con le loro capacità si sono cimentati in questa nuova realtà, credendoci fin da subito, chi con la prontezza e il rischio di cadere, chi con la saggezza nel tempo.

C'è da dire, in ultima battuta, che non si sono fatte problemi circa l'eventuale impatto, soprattutto a livello ambientale e giuridico, di queste nuove iniziative. Non si sono chieste, o se lo hanno fatto, ne hanno ignorato le possibili risposte o i dubbi, se il loro operato avesse provocato danni all'ambiente con emissioni nocive o sperpero e sfruttamento di energie non rinnovabili o l'incremento di rifiuti tecnologici; come non si sono chieste quali sono o quali potrebbero essere le ripercussioni dell'uso di tecnologie AR e VR sul trattamento, consenso, finalità, condivisione, portabilità, disponibilità, integrità, confidenzialità dei dati personali, o sul processo di anonimizzazione degli individui, o ancora sulla violazione della disciplina speciale disposta nel G.D.P.R. per i minori (per cui non hanno vietato o limitato l'accesso). Inoltre, il dominio, che hanno creato nel mercato digitale, potrebbe far sorgere il dubbio di una eventuale oligopolizzazione anche in questa nuova

¹¹³ Ibidem nota 112.

¹¹⁴ Startup specializzata in display microled ad alta intensità per occhiali di realtà aumentata (Raxium, consultabile al seguente link: <https://www.raxium.com/>).

realtà. Quindi, se la cosiddetta G.A.F.A.M.¹¹⁵ possa avere il potere di legiferare in materia e far rispettare a tutti coloro che vi vogliono partecipare la propria disciplina, o se una nuova istituzione o il riadattamento delle annose, possa sostituirle¹¹⁶.

Tutte le iniziative di cui sono autrici, con scopi diversi e altrettanto simili, che effetti avranno a livello economico, sociale, ambientale e, soprattutto, quanti e quali rischi giuridici si sono assunti queste aziende nell'investire in questa nuova "realtà", e i consumatori nell'utilizzarla?

Non resta che scoprirlo nel prossimo capitolo!

¹¹⁵ Acronimo delle aziende che dominano il mercato digitale a oggi, tra cui Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft.

¹¹⁶ G. Cassano, G. Scorza, *Metaverso*, Pacini, p. 61.

LE TANTE MASCHERE DEL METAVERSO

1. Il “trucco” verde

La nuova realtà del Metaverso, che ormai suscita l'interesse di molti, si pensa possa avere delle ripercussioni in molti ambiti giuridici. Ricostruendo quelli che possono definirsi i benefici in termini di sostenibilità, che tale mondo può arrecare agli utenti all'interno dell'ecosistema ambiente, si cercherà di porre l'attenzione sulle principali problematiche, rischi, dubbi e riflessioni su cui ancora non vi è certezza.

L'attenzione verso la sostenibilità ambientale è un tema che, negli ultimi anni, è divenuto protagonista di riviste giornalistiche, di discorsi di esperti, di studi e ricerche, dati i rilevanti problemi che si sono manifestati in tutto il mondo. La propagazione di malattie mortali (es. tumori), lo scioglimento dei ghiacciai, la mancanza delle risorse essenziali (es. acqua), l'innalzamento delle temperature, l'inquinamento dell'aria o le catastrofi naturali (eventi meteorologici estremi) sono tutti esempi di eventi provocati da emissioni di sostanze nocive e inquinanti. L'urgenza di limitare e migliorare l'impronta dell'uomo è necessaria al fine di tutelare l'ecosistema, gli habitat e la biodiversità, per fare sì che il nostro pianeta continui a fornire risorse di cui si ha bisogno, ad assorbire i rifiuti, a mantenere la temperatura e a garantire la protezione contro le radiazioni. Questa attenzione e urgenza all'intero ecosistema deve essere centrale anche nelle discussioni e applicazioni del Metaverso.

Il settore più attivo in questa realtà, quello della moda e dell'abbigliamento, ad esempio, impatta sull'ambiente per via di tutte le sfilate e le fashion week organizzate da colossi della moda e da piccoli marchi. I viaggi, tramite mezzi privati e pubblici, intrapresi da tutti gli operatori e da tutti gli ospiti partecipanti, come l'operato delle strutture ricettive provocano molte emissioni nocive; “il 2% delle emissioni globali”¹¹⁷ sono generate dall'utilizzo di aerei in cielo, mentre “l'1% delle emissioni deriva da strutture ricettive”¹¹⁸, hotel e simili. La creazione di settimane della moda digitali potrebbero ridurre di gran lunga queste emissioni e in più, la creazione di intere collezioni virtuali potrebbe portare vantaggi in termini di riduzione delle produzioni, in quanto potrebbero essere realizzati solo quei prodotti che hanno riscontrato successo e che sono stati acquistati in forme digitali nel Metaverso. Quindi verrebbero prodotti, esclusivamente, quelli che si presume risponderanno alle esigenze della clientela, che avranno successo anche nella realtà fisica; processo che, se attivato e sviluppato nel tempo, potrebbe far sorridere il pianeta. Estremamente sostenibile, inoltre, potrebbe essere il risparmio in termini di quantità di abiti utilizzati per le apparizioni in pubblico, di celebrity e influencer, che potrebbero sostituire gli abiti fisici con quelli digitali, sempre in linea con le tendenze del momento e con i loro gusti. Analogamente i comuni consumatori potranno sostituire i capi fisici con i digitali,

¹¹⁷ Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, ‘Revisione del sistema per lo scambio di quote di emissioni nell'UE per il trasporto aereo’, emendamento 4, 2022, consultabile al seguente link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022AP0230&from=EN>.

¹¹⁸ Sustainable Hospitality Alliance, ‘Climate change and the hospitality industry’, consultabile al seguente link: <https://sustainablehospitalityalliance.org/our-work/climate-action/>.

per puro divertimento, egocentrismo o manifestazione dello status symbol, in modo da ridurre ulteriormente la produzione dei “reali” e l’impatto ambientale. Questo potrebbe far sorgere nuove abitudini e bisogni nei consumatori, che potrebbero essere più avvezzi nell’utilizzare prodotti minimalisti e più durevoli nella vita fisica di tutti i giorni e godersi, anche per poco tempo, e per puro capriccio, prodotti stravaganti, eccentrici e in quantità maggiori nella realtà digitale.

La riduzione di questi capi sul mercato porta, di conseguenza, alla riduzione del quantitativo di materie prime¹¹⁹ utilizzate per la sua realizzazione (es. tessuti, energia elettrica e acqua) e quindi la riduzione di tutte le emissioni di cui è colpevole normalmente un abito: riduzione dell’uso di energia elettrica, riduzione del quantitativo utilizzato di acqua, riduzione delle emissioni di anidride carbonica, riduzione delle emissioni di sostanze chimiche dagli impianti e dagli scarichi, e la riduzione del quantitativo di terreni utilizzati per la coltivazione delle materie tessili, come cotone e altre fibre¹²⁰. La conseguenziale riduzione degli store fisici, o la demolizione di quelli già presenti, contribuiscono alla stessa riduzione delle emissioni e alla riduzione del disboscamento, ma anche la riduzione delle tempistiche di produzione e distribuzione dei prodotti, che può essere utilizzata per implementare processi di produzione più sostenibili, che per loro natura, risultano più lenti degli altri più inquinanti.

Simili vantaggi della nuova realtà possono essere individuati altresì in altri settori simili, in cui si producono e vendono beni durevoli e non durevoli. Nell’universo dei durevoli gli stessi vantaggi si riscontrano nel mondo, complementare all’abbigliamento, dei gioielli, i quali possono essere convertiti in digitali e usati come tali, piuttosto che in forme fisiche, noleggiati e riutilizzati da altri, contribuendo alla riduzione dell’inquinamento dell’aria, dell’acqua e al risanamento della degradazione del suolo.

Nel mercato dei beni non durevoli, invece, il settore alimentare, con la realizzazione di supermercati nel Metaverso, potrebbe far ridurre il numero degli spostamenti giornalieri, che solitamente si effettuano per la spesa quotidiana, e quindi delle emissioni dei diversi veicoli (molto spesso, infatti, ci si reca tutti i giorni al supermercato per acquistare il pane fresco o, più di una volta al giorno, quando si dimentica qualcosa di cui si ha bisogno, soprattutto nei periodi di festività).

Allo stesso modo, nel settore dei viaggi, del turismo e del lavoro ibrido e da remoto, il Metaverso, può divenire una grande opportunità ecologica e sostenibile. Coloro che hanno sostituito il lavoro in ufficio con il lavoro su piattaforme metaversali, o persino coloro che svolgono un lavoro ibrido, in parte da casa e in parte in ufficio, contribuiscono alla riduzione dei viaggi giornalieri e alla riduzione delle emissioni provocate dalle auto o dai

¹¹⁹ La creazione di una maglietta “utilizza ben 2700 litri d’acqua, che corrispondono al fabbisogno giornaliero di una persona per circa 2 anni e mezzo” (Parlamento Europeo, ‘*L’impatto della produzione e dei rifiuti tessili sull’ambiente (infografica)*’, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica>).

¹²⁰ Una tipica coltivazione di cotone utilizza elevati quantitativi di pesticidi (M. Gunther, ‘*I pesticidi: una pandemia silenziosa*’, WWF, 2022, p. 9, consultabile al seguente link: <https://www.wwf.it/uploads/Report-Pesticidi-salute-2022.pdf>).

mezzi pubblici utilizzati, anche più volte al giorno dalle stesse persone. Così come i viaggi per svago o lavoro digitali hanno ridotto gli spostamenti e quindi, allo stesso modo, le emissioni dei mezzi privati e no, anche pesanti, e la loro azione inquinante e quella delle strutture ricettive (es. emissioni di fumi da riscaldamento). Proseguendo in una visione proiettata al sostegno ambientale, le nuove tecnologie intelligenti, possono perfino fungere da ausilio alle aziende o alle autorità per comprendere meglio i danni provocati dalle loro azioni, per poi meglio attuare delle politiche di impegno ambientale, fare previsioni su fattori inquinanti e sul loro effetto nel lungo periodo, e identificare altresì le migliori soluzioni da adottare. Il Metaverso potrebbe divenire, pertanto, un laboratorio in cui riprodurre aree del pianeta, fare esperimenti, dar vita e testare le alternative migliori. Queste tecnologie possono essere utilizzate per far apprendere, anche al consumatore, che talvolta ne è ignaro, i danni delle sue scelte e sensibilizzarlo verso azioni più responsabili, dato il carattere emozionale e il forte coinvolgimento di cui queste tecnologie sono dotate. La realtà virtuale è stata utilizzata come mezzo per proporre, diffondere, istruire e interessare la collettività a una delle tematiche più importanti, che, oggi, il mondo si trova ad affrontare. In particolare, la rivista scientifica Springer Virtual Reality ha realizzato un progetto molto interessante per “impressionare” i consumatori: una gigantesca montagna di plastica, che identifica la quantità di rifiuti generati dagli stessi consumatori, proiettata davanti agli occhi dei rispondenti al sondaggio. Piuttosto che leggere o ascoltare, per sentito dire o per interesse su giornali, riviste o telegiornali, quanto effettivamente un singolo consumatore produce in termini di plastica, si è dimostrata, dallo studio, più efficace e struggente l’immersione in una realtà parallela in cui osservare “in che modo il proprio stile di vita impatta sul pianeta”¹²¹.

In sintesi, si può dire che questo mondo digitale può alleviare l’impatto che certe attività umane provocano all’intero ecosistema, soluzioni che avranno un impatto positivo sul pianeta che potranno ridurre il surriscaldamento globale, quindi l’effetto serra, il cambiamento climatico o altri problemi annessi. Sicuramente le azioni positive delle aziende saranno impattanti sugli effetti del Metaverso nell’ambiente, e il loro operato, affine alle tematiche sostenibili, potrà essere quella goccia, nel mare, che potrà influenzare le altre aziende e col tempo essere risoltrice della comune preoccupazione; come le azioni e le opinioni dei consumatori e dei corrispondenti avatar, sempre più attenti alla tutela dell’ambiente, automaticamente spingeranno le aziende ad adattarsi a questa nuova esigenza e quindi a “colorare” di verde, sempre di più, questa nuova realtà.

Se, però, quanto finora detto fa sembrare il Metaverso una buona via per risolvere uno dei più gravi problemi che attanagliano la società, in realtà così non è. Infatti, una semplice transazione di NFT nella piattaforma Ethereum produce molte tonnellate di anidride carbonica, come il consumo della stessa piattaforma, al febbraio

¹²¹ A. Chirico, G. W. Scurati, C. Maffi, *et al.*, ‘*Designing virtual environments for attitudes and behavioral change in plastic consumption: a comparison between concrete and numerical information*’, Virtual Reality, 2021, p. 107 sgg., consultabile al seguente link: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-020-00442-w>.

2022, è stato stimato di ben 94 TWh/anno¹²². Ogni singolo acquisto si trasforma in un vero e proprio problema ambientale, quindi, si può dire che l'energia di cui necessitano queste criptovalute, che abitano il Metaverso, non fa altro che danneggiare gravemente l'ambiente e l'intero ecosistema. Addirittura, i dispositivi, smartphone, pc o altro, che danno accesso alle piattaforme, vanno a consumare un quantitativo di energia elettrica che risulta notevolmente superiore rispetto al quantitativo che normalmente si utilizza per il web. Inoltre, il Metaverso per poter operare ha bisogno di un enorme quantitativo di dati, che vengono immagazzinati in data center, i quali hanno bisogno di alimentazione, per poter funzionare, che sprigiona megatoni di gas, altrettanto dannosi per l'ambiente e l'uomo.

Alla luce della scarsa sostenibilità di cui si caratterizza il mondo virtuale, risulta evidente come la riduzione del 55% delle emissioni nocive, che si prefissa come obiettivo entro il 2030, rischia di non vedere la luce per via dei suoi alti consumi. Le emissioni di CO₂ e lo sfruttamento dell'energia elettrica, seppur ancora non in maniera definitiva data la ridotta diffusione della realtà, rischiano di cancellare, pian piano, quel percorso verde di cui questa realtà si era mascherata.

Si può, quindi, constatare come la sostenibilità del Metaverso, attraverso iniziative come la nascita della moda digitale, le fashion week digitali, il turismo, il lavoro digitale e i conseguenti benefici sull'ambiente, venga annientata dalle eccessive emissioni che è in grado di produrre, andando a violare l'obiettivo climatico dell'UE, divenuto obbligo giuridico con la normativa europea sul clima¹²³. Tale disciplina non menziona alcuna manovra su questo nuovo mondo virtuale e non vincola le piattaforme di riferimento a specifici obblighi. Perciò, seppur l'evidenza dimostri la forte nocività per l'intero ecosistema, non vi sono né proposte in procinto di discussione, né adattamenti a manovre già varate. Il Metaverso, in sostanza, può continuare a percorrere la sua strada gravando ancora di più sulla situazione, già pendente, in cui l'ambiente si trova. Probabilmente la novità non ha trovato preparati i legislatori!

A riguardo solo due aziende, menzionate come emblemi dell'applicazione del Metaverso nel settore hi-tech nel capitolo precedente, Google e Microsoft, a conoscenza dei loro effetti inquinanti, hanno, senza però ancora aver compiuto azioni concrete, annunciato di “far funzionare i loro data center tramite energia senza carbonio entro il 2030”¹²⁴. Si spera che molti altri marchi si uniscano alla loro filosofia, cercando di applicare soluzioni volte a ridurre gli inquinanti di vario tipo e sostituirsi a una disciplina inesistente. Se così non fosse verranno varate delle sanzioni per tutte quelle piattaforme maggiormente inquinanti? Sulla base di quale disciplina, però, potranno essere disposte? L'attuale regolamentazione, oltre a non menzionare questo mondo virtuale, è nata e rivolta al mondo fisico, quindi, non vi sono certezze né fondamento giuridico che ne sancisca, persino,

¹²² Piattaforma Ethereum, *'Ethereum's energy expenditure'*, 2023, consultabile al seguente link: <https://ethereum.org/en/energy-consumption/>.

¹²³ Consiglio dell'Unione Europea, *'Pronti per il 55%'*, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>.

¹²⁴ Microsoft, *'Verso un futuro "Net-Zero": Microsoft Cloud for Sustainability, rilasciata la preview pubblica'*, 2021, consultabile al seguente link: <https://news.microsoft.com/it-it/2021/10/27/verso-un-futuro-net-zero-microsoft-cloud-for-sustainability-rilasciata-la-preview-pubblica/>.

la sua applicazione in altre realtà.

Per quanto concerne i controlli, invece, all'autorità, A.E.A.¹²⁵, potrebbero essere amplificati i poteri e la supervisione anche per l'eventuale operato delle aziende nel mondo virtuale e dell'intero Metaverso stesso, o potrebbe essere istituito un nuovo organo operante, esclusivamente, in questo mondo, o ancora nell'intero mondo delle nuove tecnologie. Si presume che l'operato dell'audit debba conciliarsi con l'operato delle altre autorità di controllo dei Paesi extra-UE, e che quindi vi si debba riconoscere un'uniformità di disciplina. Dati i precedenti circa gli accordi internazionali sul clima, ad esempio, il protocollo di Kyoto¹²⁶, a cui gli Stati Uniti non hanno mai aderito e in cui altri hanno deciso di ritirarsi, e la bassa operatività istituzionali di molti Paesi, anche industrializzati¹²⁷, non risulta scontato un rapido e semplice accordo tra le parti.

La riduzione delle suddette emissioni e il rispetto del Patto UE può essere compromesso, non solo dall'operato delle aziende e delle piattaforme, ma persino dai singoli utenti che esplorano e vivono la nuova realtà. Il consumo di energia elettrica, infatti, deriva sia dall'uso del wi-fi per la connessione a Internet, sia dal caricamento dei dispositivi che ne permettono l'uso (es. pc e visore), che dalle emissioni di anidride carbonica da parte delle transazioni eseguite, le quali aumentano all'aumentare del loro utilizzo. In tutti questi casi inquinanti, gli utenti potranno essere chiamati a un contenimento del loro utilizzo e sottoposti a manovre sanzionatorie, o si preferirà, piuttosto che limitare l'utente, rendere più verde l'intero mondo virtuale? Ma nel tempo che intercorre da oggi, a questo nuovo obiettivo, si rimarrà inerti e si continuerà a contribuire alla degradazione del pianeta? Ci si chiede come potrà divenire più verde se necessita, per funzionare, di tecnologie e dispositivi che generano forti consumi. Probabilmente occorrerà una parallela innovazione tecnologica sostenibile, con dispositivi che consumano meno e che hanno maggiori prestazioni.

Ad aggravare la questione ambientale, vi sono altresì l'utilizzo di molti strumenti tecnologici, tra cui visori, occhiali intelligenti, cyber scarpe, guanti tattili e tanti altri, evidenziati nel primo capitolo, che sia al fine della loro sperimentazione (es. test), sia per scarse possibilità di riparazioni dei guasti o obsolescenza, vengono gettati provocando tonnellate di rifiuti elettronici. Proprio i dati dell'analisi del Global E-waste Monitor 2020 evidenziano come “nel 2030 si potranno superare i 74 milioni di tonnellate metriche di rifiuti”¹²⁸, che non

¹²⁵ Agenzia Europea dell'Ambiente, che si occupa di “fornire informazioni attendibili e indipendenti sull'ambiente” (Unione Europea, *'Agenzia europea dell'ambiente (A.E.A.)'*, consultabile al seguente link: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/eea_it).

¹²⁶ Primo accordo internazionale volto a ridurre le emissioni di alcuni gas a effetto serra, da parte di Paesi industrializzati (Parlamento italiano, *'L'attuazione del Protocollo di Kyoto'*, 2012, consultabile al seguente link: <https://leg16.camera.it/561?appro=9>).

¹²⁷ Come, ad esempio, l'India in cui il tasso di inquinamento atmosferico è molto elevato, e non vi sono soluzioni in procinto di virare l'attuale direzione (A. Kanaujia, *'Air Pollution in India: A Critical Assessment and Suggestive Pathways for Clean Air'*, National Institute of Science Communication and Policy Research, 2022, p. 6, consultabile al seguente link: https://www.researchgate.net/publication/357838513_Air_Pollution_in_India_A_Critical_Assessment_and_Suggestive_Pathways_for_Clean_Air_CSIR-NIScPR_Discussion_Paper_Series).

¹²⁸ Confindustria, *'Il global e-waste monitor 2020 delle nazioni unite avverte: i rifiuti elettronici crescono più velocemente della popolazione mondiale'*, 2020, consultabile al seguente link:

faranno altro che danneggiare suolo e acque. La forte nocività di tali rifiuti tecnologici, dovuta alla presenza di metalli tossici, si concilia con lo scarso rispetto delle procedure nazionali regolamentate¹²⁹, che si potrebbero accentuare con la forte diffusione, in un futuro prossimo, degli strumenti AR, VR e XR.

Se in termini di contenimento delle emissioni nocive e dello sfruttamento dell'energia elettrica si rischia di sovraccaricare le funzioni di supervisione, in questo ambito diviene necessario, al fine del rispetto del Decreto Legislativo n. 49, del 14 marzo 2014¹³⁰, un maggior controllo dei soggetti predisposti, vale a dire i produttori di tali rifiuti, e consequenziali manovre sanzionatorie per disincentivare i free-rider della disciplina.

In aggiunta alle problematiche già riferite, al fine di una riduzione del quantitativo di R.A.E.E., una regolamentazione circa l'obsolescenza e l'eventuale possibilità di riparo dei guasti, che quindi andrebbero a limitare il numero dei nuovi lanci dei dispositivi, potrebbe essere una buona soluzione per allungare la vita degli stessi, con però, l'eventuale rischio di rallentare il progresso tecnologico. Come potrebbero essere conciliate le due esigenze contrapposte?

Tali riflessioni sulla sostenibilità ambientale del Metaverso, derivano dalla breve esperienza delle prime aziende, che si sono cimentate nella nuova realtà, e dalle primordiali analisi di esperti in materia, così come quanto verrà presentato di seguito per le altre forme di sostenibilità. Le deduzioni, che da un lato elogiano i forti vantaggi, che è in grado di portare a uomo e ambiente, dall'altro lato gli svantaggi che screditano tutti questi benefici, con forti emissioni inquinanti derivanti da strumentazione varia (indispensabile, al momento, per il suo funzionamento), non sono delle certezze dato lo stato embrionale in cui si trova il Metaverso; una realtà in fase di evoluzione, in cui ogni giorno si può scoprire qualcosa di nuovo e diverso, che può confermare o contraddire ciò che è stato definito fino al momento precedente.

2. I volti del Metaverso

Tra i tanti benefici, che l'innovazione tecnologica può portare alla collettività, di cui alcuni già esplicitati nel paragrafo precedente e altri che verranno evidenziati nei paragrafi successivi, quelli che meritano una particolare attenzione appartengono al mondo dell'inclusività e dell'accessibilità.

Al fine di garantire a tutte le popolazioni del mondo, a tutti i colori del mondo, a tutte le fisicità e a tutte le forme di amore, l'accesso al Metaverso, due distinti marchi, appartenenti alla stessa categoria, quella del beauty, hanno deciso di dare il loro contributo per sostenere le diversità e l'inclusione, e per far sentire tutti e tutte belle o belli. Il marchio Clinique, a seguito dei risultati disposti da alcune ricerche, notando le basse

<https://economiecircolare.confindustria.it/il-global-e-waste-monitor-2020-delle-nazioni-unite-avverte-i-rifiuti-elettronici-crescono-piu-velocemente-della-popolazione-mondiale/>.

¹²⁹ Your Europe, 'Responsabilità in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)', 2022, consultabile al seguente link: https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/recycling-waste-management/weee-responsibilities/index_it.htm.

¹³⁰ Stabilisce "misure e procedure" volte a prevenire e ridurre l'impatto delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, dalla loro progettazione al loro smaltimento, e la promozione della maggiore efficienza nell'uso delle risorse al fine di "proteggere l'ambiente e la salute umana" (Gazzetta Ufficiale, 'Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2014/03/28/14G00064/sg/>).

percentuali di utenti di sesso femminile nella nuova realtà e il mancato apprezzamento per le donne di colore e con disabilità, ha dato vita al progetto “Metaverse Like Us”. Con l’intento di dare maggiore priorità alle diversità digitali e “colorare” il Metaverso, ha introdotto avatar di colore, non binari e con disabilità, una collezione di NFT brandizzati e make-up adattabili a ogni esigenza¹³¹.

Persino altri marchi si sono uniti a queste iniziative per sostenere le tematiche, tanto che DAZ 3D, ha creato differenti avatar in cui ognuno si può rispecchiare, perfino un avatar geneticamente appartenente al sesso maschile, di cui i baffi ne evidenziavano l’appartenenza, ma con sembianze femminili¹³². Lo scopo principale diviene quello di inviare un messaggio chiaro di empatia, comprensione e sostegno verso le diversità, e nella prospettiva che in futuro “tutto” sia concesso e che, ognuno possa sentirsi libero di essere o apparire ciò che più lo identifica e ciò che vuole essere.

Per meglio rappresentare la popolazione, arricchire il Metaverso e farlo somigliare sempre di più alla realtà, anche il marchio NYX Cosmetics, in collaborazione con People of Crypto Lab¹³³, ha disposto una collezione di NFT non binari e realizzato un vero e proprio evento, il Pride, nella piattaforma Sandbox¹³⁴ (che quindi, allo stesso modo, si dichiara a sostegno di tali tematiche). Le aziende fondatrici, con tale iniziativa, vogliono dare sostegno alla libera espressione del proprio sé, in un mondo al sicuro da ogni pregiudizio e in cui esprimersi al meglio. Gli avatar realizzati danno la possibilità di impostare ben diverse tonalità di pelle, diverse disabilità (es. arti con protesi), indumenti vari, appartenenti a culture diverse, (es. l’hijab, utilizzato nella cultura musulmana) e un trucco viso tutto ispirato ai colori della bandiera arcobaleno, identificativi della libertà e delle comunità gay.

Queste iniziative, l’evento organizzato e gli avatar, multi-color e multi-forma, sono stati un mezzo per celebrare le battaglie che, negli anni, le comunità L.G.B.T.Q.I.A. (comprendente lesbiche, gay, bisessuali, transgender, queer, intersessuali, asessuali) hanno dovuto affrontare e che tuttora, in molti Paesi, stanno affrontando o addirittura in cui ne sono proibite, dalla legge, le sole discussioni. Non solo, questi hanno avuto anche la doppia finalità di ricavare dei fondi, non a scopo di lucro, poi devoluti al Los Angeles L.G.B.T. Center¹³⁵ per portare avanti la causa e i relativi programmi a supporto della comunità. Chissà se la novità di questo mondo e il sostegno a tali comunità, possa essere una spinta verso l’apertura dei governi a nuove manovre (es. l’adozione per le coppie L.G.B.T.).

In aggiunta a queste iniziative, anche altri marchi, si sono dimostrati a sostegno delle diversità, come

¹³¹ Clinique, ‘*Metaverse Like Us*’, consultabile al seguente link: <https://www.clinique.com/metaverselikeus>.

¹³² DAZ 3D, ‘*The Key to Your 3D Universe*’, consultabile al seguente link: <https://www.daz3d.com/>.

¹³³ Laboratorio che si impegna nella diversità del Metaverso (People of Crypto Lab, consultabile al seguente link: <https://www.peopleofcrypto.io/>).

¹³⁴ NYX Cosmetics, ‘*Pride in the Metaverse*’, consultabile al seguente link: <https://www.nyxcosmetics.com/pride-in-the-metaverse.html>.

¹³⁵ Community di supporto alle persone che si identificano nel gruppo L.G.B.T. (Los Angeles L.G.B.T. Center, consultabile al seguente link: <https://lalgbtcenter.org/>).

Anybodies¹³⁶, che ha diffuso sui social la sua filosofia attraverso un'immagine raffigurante avatar di diversi colori di pelle, delle mascherine con i colori arcobaleno delle comunità e uno slogan volto a diffondere e sostenere l'amore verso gli esseri umani, uomo o donna che sia¹³⁷.

Come evidenziato dal progetto di NYX, il Metaverso può essere un mezzo in cui fare, persino, beneficenza ad associazioni o organizzazioni che lottano per una qualche problematica o libertà, sposandone le cause e aiutandoli economicamente. Unicef, infatti, in occasione del suo anniversario dalla nascita, e con l'ausilio della piattaforma Sandbox, ha creato un'area nel Metaverso in cui vendere all'asta NFT a fini umanitari¹³⁸, che sono stati destinati al benessere dei bambini nel mondo, per le loro cure, la loro alimentazione e la loro educazione. Ma non solo, il Metaverso è diventato la realtà in cui meglio sensibilizzare la collettività e le autorità. Proprio con la campagna di sensibilizzazione verso i senza-tetto è stato realizzato il primo avatar homeless, Will, con lo scopo di attirare l'attenzione al tema e magari spingere le autorità a un qualche intervento di risoluzione o riduzione del fenomeno. Il caso di Will non è stato l'unico mezzo di sensibilizzazione, ma altresì la costruzione di vere e proprie case di accoglienza e supporto per le donne vittime di ogni forma di violenza¹³⁹ funge da sirena per un fenomeno che, oggi, riscontra una frequenza fuori dal normale. Chissà se anche questa seconda realtà virtuale possa essere una spinta al cambiamento!

Sebbene questo mondo possa dare voce ai concetti di accessibilità e inclusività, non mancano, di certo, tutte quelle forme di discriminazione che si sono verificate, e che ancora, purtroppo, si verificano nella realtà fisica. Alla luce dell'esperienza dei fatti accaduti, che ha visto una forte dilagazione di questo fenomeno, e in concomitanza con l'avvento della nuova realtà virtuale, ci si chiede come l'articolo 21 della Carta dei Diritti Fondamentali dell'UE, che vieta ogni forma di discriminazione¹⁴⁰, e gli articoli 604-bis¹⁴¹ e 604-ter¹⁴² del

¹³⁶ “Marchio di abbigliamento del Metaverso che fonde la moda digitale con capi da collezione unici della vita reale” (Anybodies, consultabile al seguente link: <https://anybodies.io/>).

¹³⁷ C. Bertolotti, ‘Nuove sfumature di diversity e inclusione dal packaging al Metaverso’, 2022, Mark Up, consultabile al seguente link: <https://www.mark-up.it/nuove-sfumature-di-diversity-e-inclusione-dal-packaging-al-metaverso/>.

¹³⁸ OpenSea, ‘The Sandbox LAND NFT Charity Auction in support of UNICEF’, consultabile al seguente link: <https://opensea.io/assets/ethereum/0xf17131a4c85e8a75ba52b3f91ce8c32f6f163924/1>.

¹³⁹ C. Lazzati, ‘Dal Metaverso al gaming, così il marketing sociale aiuta i brand a rispondere alle esigenze dei consumatori’, la Repubblica, 2022, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/economia/rapporti/osservazioni/italia/trend/2022/09/05/news/social_marketing_brand_fiducia_consumatori-364265967/.

¹⁴⁰ Fondata, in particolare, sul genere, le caratteristiche genetiche, la disabilità, l'etnia, la nazionalità, la lingua, l'orientamento religioso, sessuale, politico e il patrimonio (F.R.A., ‘Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea’, consultabile al seguente link: <https://fra.europa.eu/it/eu-charter/article/21-non-discriminazione>).

¹⁴¹ Punisce, con reclusione o multe, chiunque diffonde, istiga a commettere o commette atti di discriminazione, provocazione e/o violenza per motivi razziali, etnici, nazionali o religiosi; inoltre, per gli stessi motivi, chiunque dirige, partecipa, presta assistenza e/o promuove a organizzazioni, associazioni, movimenti o gruppi aventi tra gli scopi l'incitamento alla discriminazione o alla violenza. Il terzo comma dello stesso articolo, infine, prevede aggravanti qualora i suddetti reati si fondino sulla “negazione, sulla minimizzazione in modo grave o sull'apologia della Shoah o dei crimini di genocidio, dei crimini contro l'umanità e dei crimini di guerra” (art. 6,7,8 dello Statuto della Corte penale internazionale) (Camera dei Deputati, ‘Lotta alla discriminazioni per motivi di sesso, genere, orientamento sessuale, identità di genere e disabilità’, 2020, consultabile al seguente link: https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1227970.pdf?_1617829003271).

¹⁴² Prevede l'incremento della pena, a esclusione dei reati per cui è già previsto l'ergastolo, per tutti i reati compiuti con finalità discriminatorie, di odio o di favoreggiamento ad associazioni con i medesimi scopi (Gazzetta Ufficiale, ‘Art.

Codice penale, che legiferano sui delitti di uguaglianza, possano essere rispettati e applicati. Non si sono ancora verificati casi di interesse collettivo, né sentenze a riguardo, che avrebbero potuto definire meglio il quadro della situazione. Per il momento rimane aperta la questione circa l'applicazione, per analogia, della suddetta disciplina, e delle questioni, che più avanti verranno meglio esplicate, circa l'imputabilità del reato all'identità digitale che lo ha compiuto, l'applicazione della corrispettiva pena, e al connesso rischio di forte difficoltà nel rintracciare il responsabile, che si pone a operare dietro l'avatar.

C'è da dire, inoltre, che questa accessibilità, di cui si fa paladino il Metaverso, non la si può riscontrare in tanti Paesi e in tante realtà del mondo. Risulta, infatti, tecnologicamente complesso e bisognoso di sostegni in termini di infrastrutture¹⁴³ per poter funzionare, come di strumenti tecnologici molto costosi (es. visori). Uno degli scopi per cui nasce, quindi, questa nuova realtà, purtroppo, viene ostacolato da problemi che sono e rimarranno insormontabili, con una probabilità di una futura applicazione molto bassa.

I benefici del Metaverso a livello sociale si espandono anche in settori diversi da quelli già indicati, come quello dell'istruzione e dell'educazione. In attuazione del diritto allo studio, sancito dall'articolo 34 della Costituzione, si mostra adattivo alle esigenze degli studenti, o di chiunque voglia imparare nuove cose, andando a disporre di aree di studio personalizzate e adatte alle singole esigenze¹⁴⁴; persino coloro che si trovano in uno stato di disabilità derivante da disturbi cognitivi possono giovare, e immergersi in una realtà per loro studiata. I vantaggi che se ne ricavano sono la maggior comprensione, la maggior attenzione, un ambiente sicuro, rilassato, in cui ognuno può impiegare il tempo necessario per apprendere i concetti, senza competizione o disturbo altrui.

Queste esperienze virtuali possono spingere tutte quelle categorie che, per un qualche limite sociale, non partecipano alle attività educative, come le donne nelle discipline s. t. e. m., ma altresì la partecipazione dei soggetti che risiedono in contesti meno avvantaggiati, come i Paesi in via di sviluppo, in cui le scuole o le università di alta formazione non sono presenti e, solo grazie al Metaverso, possono finalmente godere a pieno di risorse a loro tradizionalmente precluse. Questa nuova possibilità diviene un mezzo per dare applicazione al principio dell'uguaglianza sostanziale¹⁴⁵, al fine di garantire a tutti gli individui le medesime condizioni di partenza.

Ad aggiungersi ai molti vantaggi che questa nuova realtà può garantire agli individui e alla società nel suo complesso, sono da evidenziare altresì le ottimistiche previsioni circa l'incremento dei posti di lavoro che potranno conseguire. Delle nuove mansioni che si formeranno dovranno far parte, inequivocabilmente, anche

604-ter', consultabile al seguente link:
https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=60&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=604&art.idSottoArticolo=3&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0.

¹⁴³ Vedi paragrafo 4. del primo capitolo.

¹⁴⁴ H. Tobar-Munoz, *et al.*, 'Augmented Reality Game-Based Learning: Enriching Students' Experience During Reading Comprehension Activities', *Journal of Educational Computing Research*, 2017, consultabile al seguente link: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0735633116689789>.

¹⁴⁵ Di cui all'articolo 3 della Costituzione.

le persone con disabilità, in quanto ne hanno il diritto, secondo la legge n. 68 del 12 marzo 1999¹⁴⁶. In ambito lavorativo, potrebbero essere impiegati per attività di scrittura, traduzione, programmazione, marketing digitale e customer service, tutte attività incentivate e agevolate dal virtuale e dal digitale. Alcune tecnologie come Mesh Teams Avatar¹⁴⁷ possono permettere ai disabili di partecipare a riunioni o presentazioni, comodamente da casa, senza dover sopportare lo stress di farsi accompagnare dai care giver, o i molti disagi del trasporto dei mezzi pubblici o di quelli privati, qualora ne sia possibile l'utilizzo. Simili strumenti divengono un mezzo per superare le barriere fisiche e sensoriali, in quanto permettono, grazie ai dispositivi di lettura, ascolto o tastiere ergonomiche, di supportare l'accesso alle informazioni, ai servizi e alle opportunità di lavoro; si può dedurre quindi che il digitale potrebbe permettere una piena vita lavorativa, ma anche sociale, culturale e politica a tutti, disabili e non¹⁴⁸. Si pensa che si potrà creare uno spazio di votazione digitale, ricreando una cabina elettorale nel Metaverso, in cui molti potranno accedere, in autonomia, senza disagi, e poter godere del proprio diritto-dovere del voto¹⁴⁹.

La caratteristica dell'incorporeità, di cui è caratterizzato il mondo digitale, potrebbe essere l'arma vincente del Metaverso e un mezzo per far sentire meno soli, emarginati e incompresi i disabili. Le persone non vedenti potranno, ad esempio, vedere attraverso particolari fasci di luce e toccare oggetti grazie ai guanti tattili, le persone affette da sordità sentire, collegando i propri apparecchi acustici all'ambiente virtuale stesso, ed essere facilitati nello svolgimento di attività grazie all'esperienza visiva immersiva; le persone affette da mutismo, invece, potrebbero scrivere il proprio discorso su una chat, che verrà poi riprodotta dal loro avatar, per un maggior senso di presenza e partecipazioni nella collettività. In generale, questi dispositivi a chi ha disturbi sensoriali possono essere un incentivo a nuovi stimoli, possibilità, attività e interessi che ridurranno i loro limiti e le loro disuguaglianze con gli altri. Un mondo in cui poter dare applicazione alla legge Stanca¹⁵⁰ e alla legge n. 104¹⁵¹ (5 febbraio 1992), superare il divario digitale che ancora persiste e dargli nuova luce. Gli avatar, d'altronde, non tengono conto della disabilità, come afferma Bebe Vio (campionessa para-olimpica) in un'intervista, ma solo dei talenti di ciascuno e permettono a tutti di fare cose, azioni, senza limiti, impedimenti vari o aiuti altrui. Il Metaverso, quindi, può trasformarsi nel mezzo per eliminare la parola disabilità dalla

¹⁴⁶ Sancisce la promozione “dell’inserimento e dell’integrazione lavorativa delle persone disabili”, tramite l’ausilio di “servizi di sostegno e di collocamento mirato” (Gazzetta Ufficiale, ‘Legge 12 marzo 1999, n. 68’, consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/03/23/099G0123/sg>).

¹⁴⁷ Vedi paragrafo 5.2 del primo capitolo.

¹⁴⁸ Infatti, la realtà virtuale consente l’accesso ai disabili a parchi, musei, attrazioni, luoghi lontani, eventi di ogni tipo, la partecipazione a cene fuori con gli amici, serate in discoteca, quindi, di avere esperienze e provare emozioni che, normalmente, non possono avere e vivere nella realtà fisica.

¹⁴⁹ Di cui all’articolo 48 della Costituzione.

¹⁵⁰ “Diritto di accesso ai servizi informatici e telematici della pubblica amministrazione e ai servizi di pubblica utilità da parte delle persone con disabilità”, in conformità al principio sancito dall’articolo 3 della Costituzione (uguaglianza formale e sostanziale) (Gazzetta Ufficiale, ‘Legge 9 gennaio 2004, n. 4’, consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2004/01/17/004G0015/sg>).

¹⁵¹ Riferimento legislativo “per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone” con handicap (Gazzetta Ufficiale, ‘Legge 5 febbraio 1992, n. 104’, consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1992/02/17/092G0108/sg>).

bocca di molti e forse anche dal dizionario, in quanto dal momento in cui ogni singola persona ha “la possibilità di fare qualcosa, la parola disabilità” scompare¹⁵².

Sulla scia della sostenibilità sociale, la realtà immersiva, si dimostra essere d’aiuto, altresì, nella cura di molte malattie, come l’autismo nei bambini e adolescenti. Queste realtà permettono di presentare al bambino nuovi scenari visivi in cui assaporare nuove strategie di apprendimento, attraverso la creazione di un avatar che li guida nel recupero delle funzioni comportamentali. L’ausilio dell’avatar, che assume le sembianze del fanciullo, risulta più efficace, interattivo e coinvolgente della figura più autoritaria e meno divertente del terapeuta, che si accinge a compiere delle tecniche riabilitative comportamentali¹⁵³.

Il suo compito verso le nuove cure, si spinge persino verso tutti quei pazienti che sono affetti da varie forme di malattie e che vivono in luoghi lontani e sperduti, senza alcun accesso a sanità o sostegno, cercando di aumentare l’uguaglianza di accesso ai servizi di cura e aiuto¹⁵⁴. Oltre a rispettare l’articolo 32 della Costituzione, che sancisce il diritto alla salute come un diritto fondamentale dell’individuo, può essere anche un mezzo per rendere le terapie più interattive e interessanti al paziente che, conseguentemente, sarà stimolato nel prendersi cura di sé stesso, e che sarà in grado di vedere dei risultati migliori, generati proprio dalla maggiore immersività e realistica, rispetto ai semplici incontri su uno schermo bidimensionale.

Tutte queste nuove tecniche e strumenti di cura potrebbero stimolare ricercatori, medici o personale sanitario a nuove sperimentazioni per più efficaci ed efficienti guarigioni.

Come si è visto per la sostenibilità ambientale, altresì la sostenibilità sociale ha il suo rovescio della medaglia. Se il Metaverso, come dall’altronde anche i social network, danno la possibilità di connettersi con persone a lunghi chilometri di distanza, e quindi di intensificare le relazioni, in realtà questo vantaggio è solo apparente. Le relazioni nel mondo tecnologico e nel mondo virtuale sono fittizie perché l’effettiva relazione avviene tra la persona e il dispositivo che utilizza, in sostanza, si è sempre da soli, davanti a un pc o a uno smartphone. In più si può entrare in una condizione di dipendenza dall’uso di tali tecnologie, tanto da non uscire più di casa e ritrovarsi isolati da tutto e tutti, divenendo quasi incapaci di riemergere nella realtà dei fatti e tornare a vivere, con naturalezza, nella realtà fisica a cui si è stati abituati fin da piccoli. Una dipendenza che appaga chi ne soffre e che non permette a molti, adolescenti, bambini e non solo, di fare altrimenti; una dipendenza che causa effetti dirompente sulla psiche umana, tanto da ridurre la capacità di socializzazione dei giovani, provocare problemi alla vista, disturbi alimentari connessi al gioco continuo e ininterrotto, irritabilità, aggressività e tanti altri effetti.

¹⁵² F. Cella, *‘Bebe Vio nel Metaverso: Nel momento in cui ti manca un pezzo vuol dire che per forza ne hai migliorato un altro’*, 2022, Il Corriere della Sera, consultabile al seguente link: https://www.corriere.it/tecnologia/22_luglio_25/momento-manca-pezzo-vuol-dire-forza-hai-migliorato-altro-bebe-vio-metaverso-32698859-bd4d-4397-a6cd-7b81dc816x1k.shtml.

¹⁵³ JH. Lee, *et al.*, *‘Metaverse-based social skills training program for children with autism spectrum disorder to improve social interaction ability: A Randomized Controlled Trial’*, Research Square, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.researchsquare.com/article/rs-2303180/v1>.

¹⁵⁴ G. Wang, *et al.*, *‘Development of metaverse for intelligent healthcare’*, Nat Mach Intell, 2022, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.1038/s42256-022-00549-6>.

L'utilizzo di questo nuovo mondo per evadere dalla realtà monotona, fare nuove esperienze o attività diverse, conoscere persone, partecipare a eventi e fare quello che, normalmente, non si fa nella vita reale, può provocare anche benessere alla collettività; qualora invece si sfoci in comportamenti dipendenti e ossessivi, si rischia di cadere nella fattispecie della dipendenza tecnologica. Molto spesso, poi, queste realtà sono perfette, idealizzate, dei sogni veri e propri, e molti esperti a riguardo evidenziano come questa perfezione possa provocare dei breakdown psicologici, nel momento in cui l'individuo torna a vivere nella realtà fisica, e si trova di fronte una realtà che è tutt'altro che perfetta, ricca di problemi e preoccupazioni.

Con riguardo a questa dipendenza o a questi breakdown, ci si chiede se possano mai ripercuotersi sulla capacità di intendere e volere¹⁵⁵ dell'individuo, nel momento in cui compie degli illeciti, che sono civilmente o penalmente punibili. Vale a dire, qualora un soggetto affetto da dipendenza virtuale si trovi a compiere un illecito penale nel Metaverso, come, ad esempio, la pubblicazione di materiale pedo-pornografico, possa essere imputabile dei diversi capi d'accusa o possa essere assolto per interdizione¹⁵⁶ sopravvenuta, o si possa ridurre la pena per inabilitazione¹⁵⁷. Le sentenze, che si sono succedute negli anni circa il tema della dipendenza tecnologica e dell'imputabilità del reato, ai fini dell'applicazione degli articoli 88 e 89 del cod. pen.¹⁵⁸, hanno sostenuto l'incompatibilità delle due situazioni. La Cassazione a Sezioni Unite nel 2005¹⁵⁹, infatti, ha evidenziato l'esigenza del nesso eziologico tra il disturbo mentale e il fatto compiuto per far ritenere il secondo casualmente determinato dal primo, facendo venire meno l'imputabilità¹⁶⁰; la Cassazione Penale nel 2014¹⁶¹

¹⁵⁵ Di cui all'articolo 85 del Codice penale.

¹⁵⁶ "Persona che si trova in condizioni di grave infermità fisica o mentale, o in generale che non è più in grado di curare i propri interessi", di cui all'articolo 414 sgg. del Codice civile (Altalex, *'Interdizione: la guida completa'*, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/guide/interdizione>).

¹⁵⁷ "L'inabilitazione è lo stato giuridicamente dichiarato di ridotta capacità di agire della persona maggiorenne che per le sue condizioni mentali o fisiche non è pienamente in grado di curare i propri interessi", di cui all'articolo 415 del Codice civile (Altalex, *'Inabilitazione'*, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/guide/inabilitazione>).

¹⁵⁸ In cui si evidenzia come chi, in uno stato di infermità mentale, non sia imputabile del reato compiuto in quanto da escludere la piena capacità di intendere e volere; come chi in uno stato di vizio parziale di mente possa vedersi scemare le suddette capacità e rispondere solo parzialmente del reato (Gazzetta Ufficiale, *'Art. 88'*, *'Art. 89'*, consultabile ai seguenti link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=8&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=88&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0, https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=8&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=89&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0).

¹⁵⁹ A. Buzzoni, *'I gravi disturbi della personalità rientrano nel concetto di infermità mentale'*, Altalex, 2006, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2006/09/12/i-gravi-disturbi-della-personalita-rientrano-nel-concetto-di-infermita-mentale>.

¹⁶⁰ L. Viola, *'Capacità di intendere e di volere e disturbi della personalità dell'imputato'*, Altalex, 2005, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2005/12/02/capacita-di-intendere-e-di-volere-e-disturbi-della-personalita-dell-imputato>.

¹⁶¹ Cassazione penale sez. III, 20/11/2013, n.1161, DeJure, consultabile al seguente link: https://dejure.it/#/ricerca/giurisprudenza_documento?idDatabank=3&idDocMaster=4057041&idUnitaDoc=0&nVigUnitaDoc=1&docIdx=3&semantica=1&isPdf=false&fromSearch=true&isCorrelazioniSearch=false.

e la Corte di Cassazione penale nel 2018¹⁶², in un caso simile, sulla stessa via, hanno rigettato i ricorsi, evidenziando la mancanza del nesso tra la patologia e l'avvenuta incapacità parziale o totale dell'individuo, confermandone la colpevolezza. Queste tendenze potrebbero confermarsi o ribaltarsi con l'avvento della nuova realtà, completamente diversa dai social network e dal mondo digitale per cui tali sentenze si sono pronunciate.

Se l'esito di queste potrà avere riscontri diversi, è, invece, ormai chiaro come il web sia divenuto locus commissi delicti¹⁶³, e che molte riflessioni in relazione alla configurabilità e punibilità delle azioni contrarie alla legge, indipendenti da un'eventuale dipendenza tecnologica o virtuale, possano sopraggiungere all'attuale o futura luce che potrà avere il Metaverso. Qualunque reato, infatti, sia connesso alle molestie e al disturbo della persona, sancito nell'art. 660 cod. pen., sia alle minacce (art. 612 cod. pen.), agli atti persecutori (art. 612-bis cod. pen.), all'istigazione a delinquere (art. 414 cod. pen.), alla propaganda di idee razziste (art. 3, comma 1, lett. a) 654/1975) e ai reati sessuali (art. 609-bis cod. pen.), trova origine, anche, nel mondo del web e quindi, nell'idea comune, nel mondo virtuale.

Constatato che ogni reato possa aver luogo anche nel Metaverso, e proseguendo la focalizzazione in ambito penale, analizzando situazioni che possano maggiormente coinvolgere la socialità virtuale degli individui, in primis, si può chiarire che le problematiche e le domande, tra i possibili reati, penali o civili, che vi si riscontrano sono le medesime. La prima tra tutte le riflessioni, e forse la più importante, senza la quale non si potrebbe dare seguito alla disciplina in merito, riguarda l'imputabilità della persona fisica che si cela dietro l'avatar. Ci si chiede, in dettaglio, se un eventuale reato commesso dall'alter ego nel mondo virtuale, possa essere imputabile alla persona fisica o all'avatar, e tanto più se quest'ultimo possa essere considerato soggetto passivo della situazione giuridica e rispondere quindi degli atti commessi. L'attuale disciplina non reca, data la novità del tema, aggiornamenti a riguardo, o modifiche in procinto di essere attuate, che possano chiarire questo primo dubbio. Di certo, è ben evidente come non possano essere lasciati impuniti tutti i reati che, da qui in avanti, potranno essere commessi, data ormai la ripetuta frequenza in diverse piattaforme. Nina Jean Patel, co-fondatrice e ricercatrice della società Kabuni, che ha denunciato un fatto di violenza sessuale a danno del suo avatar, ne è un esempio¹⁶⁴. Questa violenza, è disciplinata, in parte, dall'articolo 609-bis del Codice penale e in parte nelle sentenze n. 19033¹⁶⁵ e n. 25266¹⁶⁶ della Corte di Cassazione, che vanno a sottolineare

¹⁶² Cassazione penale sez. VI, 10/05/2018, (ud. 10/05/2018, dep. 18/07/2018), n.33463, DeJure, consultabile al seguente link:

https://dejure.it/#/ricerca/giurisprudenza_documento?idDatabank=3&idDocMaster=7465570&idUnitaDoc=0&nVigUnitaDoc=1&docIdx=7&semantica=1&isPdf=false&fromSearch=true&isCorrelazioniSearch=false.

¹⁶³ S. Vasta, M. Piccinali, A. Puccio, *Il Metaverso. Modelli giuridici e operativi*, Giuffrè, 2023, p. 251.

¹⁶⁴ S. Vasta, M. Piccinali, A. Puccio, *Il Metaverso. Modelli giuridici e operativi*, Giuffrè, 2023, p. 247.

¹⁶⁵ Cassazione penale, sez. III, sentenza 02/05/2013 n° 19033, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/massimario/2014/06/17/violenza-sessuale-aggravata-chat-minorenni-foto-video-oscenita-minaccia>.

¹⁶⁶ Suprema Corte di Cassazione sezione III penale, Sentenza 2 luglio – 8 settembre 2020, n. 25266, consultabile al seguente link: https://images.go.wolterskluwer.com/Web/WoltersKluwer/{be4e57cb-e42d-4098-a630-de981745f4b3}_cassazione-penale-sentenza-25266-

la reclusione per coloro, che sia in presenza di atti fisici, che in assenza di questi, compiono condotte di violenza, minaccia o mediante abuso di autorità, costringono taluno a compiere o subire atti sessuali, a ricevere o inviare materiale pornografico, nonché a subire messaggi allusivi e sessualmente espliciti. Si può quindi affermare che, secondo l'orientamento giurisprudenziale ormai consolidato, la violenza sessuale commessa anche a distanza non è idonea a escludere il reato e le relative responsabilità, né al riconoscimento delle attenuanti per fatto di minore gravità¹⁶⁷.

Alla luce, quindi, dell'ormai concreta attuazione di tali reati in area metaversale, risulta evidente come un primo adattamento della disciplina possa essere un primo passo per porre rimedio a tali fatti, e come uno sguardo verso il futuro possa domandare qualcosa in più di un semplice adeguamento nazionale.

La sola azienda Meta, anche se con scarsi risultati, ha provato a creare una protezione da questi possibili reati, attraverso la "Safe Zone", riprendendo quanto veniva e viene fatto in famosi videogiochi, che gli "utenti possono attivare quando si sentono minacciati, impedendo a qualsiasi altro avatar di parlare con loro o di avvicinarsi"¹⁶⁸. Lo scarso successo, però, è stato principalmente connesso a una serie di contraddittorie questioni legali, tra le quali la percezione di una minore gravità dell'atto subito, a seguito della mancata attuazione, l'attribuzione delle responsabilità alle vittime dei suddetti, e la riduzione della responsabilità dell'azienda proprietaria della piattaforma in cui il reato è avvenuto.

Date tali riflessioni, risulta scontato come quest'iniziativa non avrà alcun rilievo sulla repressione e riduzione della frequenza dei reati nel Metaverso. Probabilmente l'avvento di altri strumenti di monitoraggio che potrebbero essere implementati, anche di intelligenza artificiale, capaci di captare le situazioni al limite della legge e segnalarle prima del loro accadimento, potrebbero davvero svoltare la vita in Metaverso.

Quanto detto finora, non pone fine ai dubbi in merito, in quanto, in reati simili, sorge spontaneo chiedersi quale sia il bene giuridico offeso e l'oggetto del reato stesso. La dottrina attuale definisce il bene giuridico come l'insieme di interessi che hanno degli effetti utili per l'intera società o per una parte di questa¹⁶⁹ e dimostra, quindi, come questi siano strettamente ancorati alla realtà, agli obiettivi pratici, sociali e alla protezione degli interessi che fanno vigere una convivenza pacifica tra soggetti. Se, già nell'accezione classica di bene giuridico, e nella realtà fisica, si ha difficoltà a definire le lesioni e i termini della lesione, tanto più questa difficoltà si potrebbe ripercuotere nella realtà virtuale. In particolare, ci si potrebbe chiedere se la dignità dell'avatar virtuale sia degna di protezione, o la libertà sessuale, o ancora l'integrità psico-fisica del minore (nella suddetta pedopornografia) lo siano, e come potrebbero essere dimostrati gli effetti dei fatti, e a quali

[2020.pdf?_gl=1*1xnnlrw*_ga*MTMyOTI1MDM3LjE2ODE4NDUyMzQ.*_ga_B95LYZ7CD4*MTY4MTkyNTY4OC4zLjEuMTY4MTkyNzE5Ny4wLjAuMA.](#)

¹⁶⁷ V. V. Di Martirano, *Violenza sessuale sussiste anche "a distanza"*, Altalex, 2013, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2013/07/16/violenza-sessuale-sussiste-anche-a-distanza>.

¹⁶⁸ M. Martorana, *Il Metaverso e il reato di molestie sessuali nella realtà virtuale*, One Legale, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2022/02/23/il-metaverso-e-il-reato-di-molestie-sessuali-nella-realta-virtuale#p2>.

¹⁶⁹ G. Fiandaca, E. Musco, *Diritto Penale, Parte Generale*, Zanichelli, 2014, p. 12.

organi competenti rivolgersi in questo nuovo ambiente.

Con riguardo, sempre in ambito penale ma in accezioni di maggiore gravità, alla disciplina sull'omicidio volontario, che si svolga per dolo, colpa o preterintenzionale (art. 575, 589, 584 cod. pen.), punibile con la reclusione dai ventuno anni fino all'ergastolo, si evidenzia come questa non sia in grado di chiarire l'eventuale situazione passiva dell'avatar, la titolarità del bene giuridico (cioè la vita virtuale), e la situazione attiva in cui ricade la vittima, e tanto più il processo sanzionatorio da adempiere. Inoltre, se il bene giuridico, vita, riscontrabili nella realtà virtuale, possa essere inquadrabile come quello nella realtà fisica, se l'immaterialità della condotta possa davvero costituire la fattezze del fatto umano tipico, se il principio di colpevolezza¹⁷⁰ possa essere applicato, e in particolare se il dolo e/o la colpa, in relazione a un avatar, possano essere davvero realistiche.

Qualora tali reati, non ancora verificatisi, vedano pronto accadimento, risulta evidente come l'attuale disciplina penale si trovi impreparata, finanche, sulle problematiche inerenti all'identificazione del responsabile del fatto e la localizzazione del luogo in cui questo è compiuto. Secondo la sentenza disposta dalla Cassazione a Sezioni Unite n. 17325/2015, il reato avviene nel luogo in cui l'agente compie la suddetta condanna, e secondo l'articolo 9 del cod. pen., qualora, il già menzionato, luogo non sia individuabile, la competenza per territorio, del reato compiuto, va determinata rispettando il criterio del luogo di domicilio dell'imputato¹⁷¹. Nel caso in cui, però, non sia identificabile il responsabile, entrambe le discipline trovano difficile e concreta applicazione: questo è proprio il caso del Metaverso. Le suddette trovano quindi un buco insormontabile nella giustizia che difficilmente, nel breve termine, potrà essere risolto. Infatti, in piattaforme metaversali, il soggetto potrebbe, facilmente, nascondere o modificare l'IP da cui si collega, inventare un'identità non corrispondenti alla propria, falsificare la propria identità, duplicare l'identità altrui, e, per giunta, compiere anche altri reati penali, che richiamano le stesse problematiche giuridiche dei primi.

Inoltre, in risoluzione dei fatti, ci si chiede come l'operato della polizia, volta a intercettare i responsabili, possa adattarsi alle nuove sfide del Metaverso e come i rispettivi controlli possano davvero dar luce a un mondo così grande, complesso e soprattutto decentralizzato e senza confini.

Forti dubbi e preoccupazioni sulla disciplina da applicare e sui soggetti predisposti al controllo, li riservano anche i medesimi reati compiuti in aree extra-UE. Considerando l'interoperabilità del Metaverso, lo spostamento e l'innumerabile quantità di avatar, e la mancanza di confini definiti, probabilmente un intervento sovranazionale, che possa risolvere le questioni aperte e conciliare le varie discipline dei diversi Stati, definendo cooperazioni e indagini internazionali, potrebbe costituire una buona via da percorrere. Sicuramente

¹⁷⁰ La punizione designata dalla legge può avvenire solo a seguito dei due requisiti: coscienza e volontà (P. Franceschetti, 'Colpevolezza', Altalex, 2017, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/altalexpedia/2017/01/12/colpevolezza>.

¹⁷¹ M. Iaselli, 'Accesso abusivo a sistema informatico: qual è il luogo di consumazione?', Altalex, 2015, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2015/04/27/il-reato-informatico-si-verifica-nel-luogo-dell-accesso-abusivo-e-non-in-quello-di-ubicazione-del-server>.

non facile, ma possibile.

In attesa di questa entusiasmante e complessa soluzione, la prassi più in voga, che potrebbe essere intrapresa è l'applicazione delle leggi create per il mondo fisico, le quali, però, interpretate per analogia, fanno sorgere altrettante riflessioni e dubbi. L'ordinamento italiano, infatti, si dimostra ormai superato rispetto alla comune convinzione di un necessario aggiornamento della normativa, rispetto all'esponentiale evoluzione tecnologica, che caratterizzerà i prossimi anni.

L'insorgere di reati civili o penali nello stato embrionale in cui ancora si versa il Metaverso, strettamente legato alla realtà fisica, si pensa possano ancora far affidamento sui principi generali e ispiratori dell'ordinamento nazionale. Se in futuro, però, si assisterà a quell'evoluzione che, da un lato si teme e dall'alto si attende con ansia, in un cyberspazio immaginato da Gibson, questo approccio potrà rivelarsi fallimentare. Sarà quindi, a quel punto, necessario, un vero e proprio codice del Metaverso e di figure specifiche che possano punire i reati virtuali (es. la polizia del Metaverso o il giudice del Metaverso), che potranno rispondere ai tanti dubbi, finora detti e che verranno arricchiti nelle prossime pagine.

In aggiunta alle questioni aperte su reati penali e civili, si possono riscontrare, persino in ambiente lavorativo data la molteplicità di informazioni e azioni da compiere simultaneamente, degli effetti negativi a livello sociale. La nuova realtà, infatti permette di svolgere mansioni in ambiente fisico, tra i colleghi fisici e contemporaneamente svolgere, altre mansioni, nella realtà virtuale, con il proprio avatar e con colleghi digitali. Queste attività potranno, in molti individui, avere dei risvolti tutt'altro che positivi: sovraccarico di informazioni, attività, azioni, maggior attenzione e maggior conciliazione di ciò che si fa nel fisico, e ciò che si fa nel virtuale. Insomma, divenire degli avatar instancabili, multitasking, dotati di elaboratori pensanti, come Vinge immaginava nel suo racconto. Questa possibile situazione potrebbe far sorgere domande circa l'eventuale violazione dell'articolo 2087 del Codice civile, e che va a garantire ai lavoratori protezione da eventuali compromissioni della salute e/o dell'integrità psico-fisica durante le prestazioni lavorative¹⁷². Ci si chiede, in particolare, se il datore di lavoro dovrà ottemperare alla disciplina attuale, anche in questa nuova realtà, e se dovrà assumersene le conseguenti responsabilità, a chi potranno rivolgersi i lavoratori metaversali, e come i sindacati si dovranno adoperare per la massima conformità, in ogni ambiente lavorativo.

I tanti aspetti positivi e negativi, che si sono susseguiti, fino a questo punto dell'analisi, fanno alludere, allo stesso tempo, a una duplice prospettiva futura: un roseo progresso, pieno di successo, in cui i reati, le problematiche e le questioni legali aperte potranno trovare un quadro disciplinare, o a una futura sconfitta, con il conseguente abbandono del Metaverso, come già successo con la realtà sorella di Second Life.

¹⁷² Gazzetta Ufficiale, 'Art. 2087', consultabile al seguente link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=262&art.flagTipoArticolo=2&art.codiceRedazionale=042U0262&art.idArticolo=2087&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.progressivo=0#:~:text=2087.,morale%20dei%20prestatori%20di%20lavoro.

3. Il risvolto della medaglia

Le ultime ricerche sul Metaverso stimano come in un futuro breve (2026), “il 25% della società trascorrerà almeno un’ora della giornata”¹⁷³ immersa in questa nuova realtà, pronta a scambiare beni sotto forma di NFT e con moneta virtuale, svolgere sport, andare a scuola, uscire con gli amici, andare in discoteca, o svolgere tante altre attività. Il successo delle piattaforme e l’interesse che suscita nella collettività deriva principalmente dalla possibilità di contribuire, in qualche modo, alla realizzazione di qualcosa di materiale o non materiale, o al miglioramento di qualcosa che già esiste al suo interno, rendendosi parte del mondo digitale e utile per il benessere del singolo e della comunità; questa realtà permette di lasciare la firma su un qualcosa, un contenuto o un oggetto, tanto più se la firma non è ancora stata impressa nel mondo fisico, questa acquisisce un grande valore.

Similmente, le tendenze che si stanno affermando, che vedono la società dedita alla ricerca e alla coltivazione delle proprie passioni e dei propri sogni, contribuiscono al desiderio della novità in cui si fa strada questo mondo. L’attitudine, invero, di tenere stretta la vita, di sfruttarla a pieno perché breve e unica spinge verso quello che, magari, fino a quel momento non era mai stato fatto. Molti, costretti nel ricercare smodatamente il lavoro migliore e il più economicamente conveniente, molto spesso, infatti, trascurano il tempo libero, la famiglia, le passioni, lo sport o ogni altra attività di svago e interesse. Questo nuovo mondo può, proprio divenire il mezzo per conciliare la mancanza di tempo e il nuovo desiderio di fare qualcosa per sé stessi o con gli amici e la famiglia, di dare sfogo alle passioni interiori, anche per la prima volta, senza limite alcuno. Questo nuovo atteggiamento dei consumatori, conseguentemente, si ripercuote nell’economia, costringendola a doversi adattare alle nuove richieste. Se fino all’avvento del Metaverso, l’economia è sempre stata basata sulla soddisfazione dei bisogni di consumo dei clienti, dall’annuncio di Zuckerberg, si continua, senz’altro, a soddisfare la clientela, ma di bisogni di creazione. Ed è qui che entra in gioco il migliore dei mezzi, in cui dare sfogo alla creatività, con tutti i suoi mondi da creare, contenuti da sviluppare e attività da svolgere.

La nascita di tale economia della creazione si basa, essenzialmente, su una nuova figura professionale, quella dei creatori di contenuti tridimensionali, che hanno il compito di creare contenuti, come il nome già fa presagire e coinvolgere persone al fine di fidelizzare il pubblico. Una figura che può essere paragonata a quella dell’influencer marketing in altri social, come Instagram, in cui il loro compito si propaga nella diffusione di contenuti coinvolgenti, innovativi, talvolta legati al marchio, con una frequenza e intensità maggiore rispetto a quella che avviene oggi su TikTok o altri. Questa figura può ottenere ingenti guadagni e lavorare autonomamente, anche slegata dai marchi e sentirsi compiaciuta del proprio lavoro perché, con i contenuti, dà vita a una piccola area del mondo virtuale o al suo miglioramento. L’elemento che fa di questo lavoro l’emblema della piattaforma è la capacità di costruzione dell’interattività che il pubblico vuole avere, se decide

¹⁷³ Gartner, ‘*Gartner Predicts 25% of People Will Spend At Least One Hour Per Day in the Metaverse by 2026*’, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-02-07-gartner-predicts-25-percent-of-people-will-spend-at-least-one-hour-per-day-in-the-metaverse-by-2026>.

di iscriversi alle piattaforme di Metaverso, l'azione attiva nelle diverse attività e nei contenuti a disposizione, facendo divenire protagonisti gli utenti stessi.

Con riguardo a questa nuova figura, sono identificabili una serie di problematiche legali che difficilmente avranno soluzione in breve tempo. Questi creatori, infatti, non sono tutelati dalla legge e ricevono remunerazioni non proporzionate, facendo venir meno la conformità all'art. 36¹⁷⁴ della Costituzione, al valore economico delle loro creazioni, che in futuro potrebbero avere un valore dirompente che, con gli occhi di oggi, è difficile immaginare. Risulta evidente, quindi, come un primo problema possa essere connesso alla remunerazione del lavoro creativo, e come la tutela dello stesso e la titolarità, per tutti gli oggetti e i contenuti realizzati, di coloro che stanno collaborando allo sviluppo del mondo tridimensionale, sono altrettanto importanti.

In qualità dell'applicazione della giurisdizione penale nella società, anche in ambito lavorativo le uniche discipline su cui fare affidamento risultano quelle del Regio decreto 29 giugno 1939¹⁷⁵, n. 1127, e quella che tutela il diritto d'autore, legge 25 agosto 1941, n. 633¹⁷⁶, che per quanto siano state modificate negli anni, non sono in grado di assecondare le nuove necessità. In effetti, man mano che il Metaverso si insidia sempre di più nel mondo del lavoro, gli svantaggi che è, purtroppo, in grado di far esplodere sono molti.

In particolare, la diffusione delle piattaforme, come Horizon Workrooms descritta nel primo capitolo, se da un lato possono avvantaggiare i datori di lavoro, in quanto permettono un maggior controllo sull'operato dei dipendenti e di tutto il personale, dall'altro vanno solo che a svantaggiare e a incentivare il senso di controllo e subordinazione. I datori, con questi ausili, potranno osservare, monitorare e controllare ogni conversazione, dal tono di voce alle parole pronunciate, alla postura fino all'atteggiamento. Quindi poter sorvegliare costantemente, in ogni ora del giorno lavorativo, e farsi un'idea di chi hanno ingaggiato nella loro organizzazione. La penetrazione di questi può perfino giungere a captare le emozioni, l'ansia, la rabbia, la depressione, l'umore, il livello di stress e addirittura il ritmo del cervello. Lo stesso livello di controllo può essere disposto anche durante i colloqui conoscitivi o selezioni per una qualche mansione, che risultano essere eccessivamente invasive. L'art. 41 della Costituzione che prevede la libertà di iniziativa economica dei datori di lavoro, perciò la possibilità di dettare regole per il miglior esercizio del lavoro, e di controllare il rispetto di tale disciplina interna, nella garanzia dei diritti dei lavoratori¹⁷⁷, potrebbe non vedersi applicato. Per giunta,

¹⁷⁴ Per cui il lavoratore “ha diritto a una retribuzione proporzionata alla quantità e qualità del suo lavoro e in ogni caso sufficiente ad assicurare a sé e alla famiglia un'esistenza libera e dignitosa” (Senato della Repubblica, ‘*Articolo 36*’, consultabile al seguente link: <https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-iii/articolo-36>).

¹⁷⁵ Gazzetta Ufficiale, ‘*Decreto del presidente della repubblica 26 febbraio 1968, n. 849*’, consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1968/07/31/068U0849/sg>.

¹⁷⁶ Altalex, ‘*Legge sul diritto d'autore 2022*’, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2014/06/26/legge-sul-diritto-d-autore>.

¹⁷⁷ Senato della Repubblica, ‘*Articolo 41*’, consultabile al seguente link: <https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-iii/articolo-41#:~:text=L'iniziativa%20economica%20privata%20%20C3%A8,alla%20libert%C3%A0%20alla%20dignit%C3%A0%20umana>.

anche quello che viene sancito nello Statuto dei Lavoratori, che vieta ogni controllo lesivo sui diritti inviolabili e ogni forma di controllo occulto, potrebbe vedersi violato. Risulta spontaneo chiedersi, se data la natura e le potenzialità di prelevare dati di ogni tipo dei dispositivi VR e AR, oltre che far risultare stonata la lettura di questi articoli, come potranno essere rispettati il diritto alla riservatezza, alla dignità personale, all'integrità psico-fisica, alla libertà di espressione e opinione. Inoltre, c'è da domandarsi come potranno trovare un accordo tutte le rappresentanze sindacali, che secondo l'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori¹⁷⁸, sono chiamate a controllare e approvare tutte le tipologie di impianti di controllo a distanza, di diverse parti del mondo, in un universo che punta a divenire globale, senza confini alcuni.

Date le perplessità sull'obbligo di consenso, come forma di tutela, all'utilizzo di certi dispositivi si potrebbe pensare di far partecipare le autorità pubbliche o le rappresentanze sindacali alla costruzione di questi software per limitarne, fin dall'origine, le potenzialità invasive. Una soluzione teorica che, però, potrebbe riscontrare non poche discordie tra i partecipanti, un rallentamento della programmazione o addirittura la completa inoperatività¹⁷⁹.

In riferimento ancora alle problematiche connesse ai lavoratori e agli ambienti lavorativi, è da sottolineare come non sia ben chiaro, nemmeno, a chi spetti il sostenimento delle spese di tutti i dispositivi utili per dotare i lavoratori dell'occorrente per svolgere le diverse mansioni, e se tali prassi siano economicamente convenienti per aziende e lavoratori. Tanto più a chi spetti la risoluzione delle controversie, da un conflitto di interessi a un licenziamento collettivo, che possono intercorrere tra gli avatar lavoratori e con l'avatar datore di lavoro, abitanti la nuova realtà.

Quelle finora evidenziate sono problematiche connesse all'attuale disciplina, ma di certo, non vi è alcun fondamento giuridico affinché la suddetta, inerente al lavoro agile¹⁸⁰, possa applicarsi anche a questo nuovo mondo. C'è chi riflette su un puro adattamento della disciplina e chi sulla necessità di una giurisdizione ad hoc e organi competenti del lavoro nel Metaverso, annettendo la possibilità di lavori virtuali tra soggetti che collaborano su scala globale, senza che vi sia un vero e proprio rapporto subordinato di lavoro. Probabilmente la seconda via potrebbe meglio assecondare le future problematiche connesse alla tutela di una nuova forma di lavoro, che potrà essere svolto da ogni parte del mondo, da ogni luogo, e coinvolgere soggetti appartenenti a Stati diversi e con tutele e diritti lavorativi, anche contrapposti¹⁸¹.

¹⁷⁸ Altalex, 'Statuto dei lavoratori 2022', 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2014/10/30/statuto-dei-lavoratori>.

¹⁷⁹ M. Martone, 'Prime riflessioni su lavoro e Metaverso', ForoPlus, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.foroplus.it/visualizza.php?pag=1&ndoc=881381N&sha1=bf3e5f3143df5ef423b04a9b0f84a832077006dc&ur=MTk1MzkwNw==&w=metaverso%20e%20lavoro>.

¹⁸⁰ Camera dei deputati, 'Lavoro agile', consultabile al seguente link: https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1213936.pdf?_1589973431681.

¹⁸¹ M Martone, 'Lavoro subordinato Rapporto di lavoro lavoro da remoto Metaverso', ForoPlus, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.foroplus.it/visualizza.php?pag=1&ndoc=881381N&sha1=bf3e5f3143df5ef423b04a9b0f84a832077006dc&ur=MTk0ODM0Nw==&w=metaverso%20e%20lavoro>.

La figura del content creator non è, però, l'unica che è chiamata a operare in questa nuova realtà. La sola azienda Meta, nella realizzazione del suo progetto ha assunto “ben dieci mila persone in Europa”¹⁸². Se davvero i mondi virtuali avranno il successo che si immagina, quindi un valore che potrà sfiorare i “936,6 miliardi di dollari entro il 2030”¹⁸³, allora molte aziende, tra cui quelle nominate nel paragrafo 5.2 del primo capitolo, Apple, Microsoft e altre, necessiteranno di molto personale, di tanti talenti, tanti creativi per dare vita a questo nuovo progetto. Un mondo, che appare agli occhi di tutti, così complesso necessita di figure specializzate in settori specifici per gestire e migliorare i mondi. Tra le principali richieste di lavoro si riscontrano esperti di blockchain e criptovalute, ingegneri, architetti del Metaverso, abili in animazioni, illustrazioni e modellazione 3D, designer, web3 developer, esperti di cybersecurity e figure di marketing. Queste esigenze fanno presagire un incremento dei posti di lavoro date le molte figure professionali che tale mondo richiede, c'è da dire però che sono, principalmente, inquadrabili all'interno di mansioni altamente specializzate e quindi, che richiedono alta formazione, esperienza e ovviamente ampio studio. Tale tendenza potrebbe accentuare il divario economico tra i componenti delle diverse classi sociali ed emarginare gran parte della popolazione.

La diffusione del lavoro nel mondo virtuale, inoltre, potrebbe far emergere riflessioni circa l'esercizio del diritto sindacale e di sciopero, come di nuove forme organizzative di sindacati e connessi luoghi aziendali in cui esercitare tale diritto, esposto nell'art. 27 dello Statuto dei Lavoratori¹⁸⁴. In particolare, si realizzeranno dei sindacati del Metaverso o verranno create delle stanze virtuali in cui svolgere riunioni e consulenza con gli addetti del sindacato?

Se da un lato il Metaverso richiede tante nuove figure professionali da parte di molte aziende, dall'altro però, questo nuovo mondo potrebbe andare a ridurre il numero di impiegati nel mondo fisico o talvolta anche a eliminare certe professioni. Ad esempio, nel settore alimentare, la figura della cassiera potrà essere eliminata in quanto, già per via delle tecnologie che sono state inserite attualmente nei supermercati fisici (casce automatiche), ma nel caso in cui la spesa venisse fatta esclusivamente negli store virtuali e non più nei fisici, non ve ne sarà più bisogno. Così come le figure dei magazzinieri si potranno ridurre a seguito della gestione remota della merce, attraverso dispositivi altamente tecnologici (es. magazzino virtuale), e dei banconisti dato il maggior afflusso negli store virtuali o addirittura eliminarli, sempre qualora le persone decideranno di sostituire la spesa giornaliera con quella virtuale (il sondaggio nel terzo capitolo, potrebbe dare una primordiale risposta). Lo stesso rischio è minore per i direttori di supermercato o i capi reparto, che verranno ridotti e si troveranno a mutare la loro funzione nel digitale o a svolgerla in entrambe le realtà. C'è da dire, inoltre, che

¹⁸² Bloomberg, ‘*Metaverse Market to Hit \$936.6 Billion by 2030 at CAGR of 41.6%: Grand View Research, Inc.*’, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2023-03-06/metaverse-market-to-hit-936-6-billion-by-2030-at-cagr-of-41-6-grand-view-research-inc>.

¹⁸³ Ibidem nota 182.

¹⁸⁴ Altalex, ‘*Dell'attività sindacale*’, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/02/04/dell-attivita-sindacale>.

per ogni singola etichetta si ridurranno i punti vendita virtuali rispetto a quelli presenti nella realtà fisica, si pensa potranno essere progettati su un quantitativo medio di afflusso giornaliero nelle diverse aree. Questa riduzione degli store, conseguentemente, porta con sé la riduzione del personale addetto, soprattutto di coloro che si trovano a compiere mansioni semplici e con poche qualifiche.

Nel mondo della moda, come nelle realtà analizzate nel primo capitolo, allo stesso modo si potranno ridurre i punti vendita, nonché il ruolo delle commesse che potranno arrivare a sparire con la stessa logica dei banconisti o cassiere nel settore alimentare; in quanto il detto ruolo potrà essere sostituito definitivamente, nel mondo digitale, da avatar che possono assumere le stesse funzioni e svolgere gli stessi compiti, in maniera instancabile, 24 ore su 24. La riduzione di questi, porta un forte vantaggio in termini di costi per le aziende, facendone così beneficiare il bilancio a fine anno. Il settore dell'hi-tech invece, data la sua natura, potrebbe completamente trasferirsi in digitale e garantire esperienze più interessanti, innovative e coinvolgenti, andando a chiudere tutti gli store fisici, risparmiando in termini di infrastrutture, costo dell'affitto, dell'arredamento e del costo del personale.

Se da un lato le aziende possono trovare il risparmio in alcune voci di bilancio, devono fare i conti con le spese per l'accesso al Metaverso. Infatti queste sono obbligate ad acquistare i terreni, a meno che non creino, come ha fatto Meta, una propria piattaforma, ma in tal caso dovranno sostenere altrettanti costi in termini di personale addetto alla realizzazione, costi di ricerca e sviluppo, costi di collaborazioni tra aziende, costi dell'energia elettrica, di Internet, degli elaboratori e dei dispositivi di AR e VR, e tanti altri che non sono di nostra conoscenza data la segretezza del progetto; nulla è stato svelato per evitare che altri competitor potessero “copiarne” la prassi e perché no, anche migliorarla. Le altre aziende che, invece, non hanno le capacità di creare una propria piattaforma, si trovano costrette a comprare un terreno in piattaforme gestite da altri e a subirne il costo, a sostenere i costi dell'energia elettrica per il funzionamento delle apparecchiature, il costo di abbonamento a internet, il costo del personale addetto e i relativi costi di ricerca e sviluppo, in quanto ogni azienda deve “inventare” qualcosa di nuovo per essere diversa, riconoscibile e unica. Tanto più se le aziende decidono di operare in entrambi i mondi, fisico e digitale, i loro costi possono lievitare e sarà a quel punto da capire, attraverso un trade off tra costi e profittabilità degli investimenti, se conviene effettivamente tentare la sorte del successo o continuare a operare nei soli canali fisici, o al massimo digitali tradizionali (es. e-commerce).

In contrapposizione ai costi, si possono annoverare una serie di entrate che si potrebbero realizzare, che sono più facilmente intuibili e di cui si discute in giornali e riviste. Le aziende, infatti, potrebbero guadagnare da abbonamenti annuali, mensili o semestrali, per garantire l'accesso a queste realtà, in più dai giochi impiantati all'interno della piattaforma, che possono essere a pagamento o che, al loro interno, vendono skill, oggetti o altri accessori funzionali al compimento del gioco stesso; o ancora dalla tradizionale vendita di prodotti o servizi e dagli NFT, soprattutto quelli realizzati in collaborazione con altre aziende e in edizione limitata.

Le cifre astronomiche guadagnate dai marchi e il successo riscontrato sono date dall'esclusività e dalla capacità

di definire lo status symbol di una persona, oltre che di attirare i tanti collezionisti dei diversi settori del mondo, che acquistano per arricchire le loro collezioni, acquisendone contemporaneamente anche i pieni diritti di proprietà esclusivi. In tema di proprietà è lecito far sorgere a galla tutti i dubbi connessi, che potrebbero limitare la diffusione e la circolazione di NFT, sotto varie forme. Ci si chiede, in dettaglio, se, ad esempio, il complicato diritto fondiario e la Direttiva (UE) 2019/770 relativa a determinati aspetti dei contratti di fornitura di contenuto digitale e di servizi digitali¹⁸⁵ possano essere applicate e se il diritto ereditario¹⁸⁶ possa vedere la sua prosecuzione nel virtuale; o ancora se, data la portabilità dei contenuti, l'obbligo di preservare la conformità¹⁸⁷, nel tempo, possa essere garantito. In ultimo, occorre anche riflettere sulla difficoltà di identificazione del fornitore dello specifico contenuto, data appunto la portabilità e la molteplicità di soggetti che vi operano all'interno.

Se ci si sposta dal lato dei consumatori, invece, e si ricercano nuovi mezzi di profittabilità, i giochi divengono gli strumenti migliori per ottenere dei guadagni. I più famosi, giochi play to earn, garantiscono alla vittoria delle missioni o azioni degli NFT, che poi possono essere tenuti come oggetti da collezione o, molto spesso, rivenduti nel marketplace del Metaverso e trasformati in valuta digitale. Questi possono essere di diversa natura e accontentare i gusti di molti utenti, diverse categorie di consumatori e diverse età. Simili giochi, in maniera molto semplificata, saranno individuabili nel primo Metaverso del supermercato Tigre, etichetta del Gruppo Gabrielli, che verrà presentato nel terzo capitolo e che tenta di studiare l'effettiva convenienza a una futura apertura a questo mondo o un ipotetico rinvio a tempi più maturi. Oltre le diverse tipologie di gioco redditizio, gli utenti possono decidere di guadagnare anche con alcuni investimenti in azioni di molte aziende che si mostrano interessate e che hanno, già, compiuto i primi passi nel Metaverso, assumendosi il rischio della forte volatilità del mercato e dei repentini disinvestimenti o investimenti in questo nuovo mondo, incerto e ancora oscuro.

Un'ultima tipologia di investimento può essere eseguita, addirittura, nel mercato immobiliare con l'acquisto e la rivendita di terreni digitali. Acquistare terreni oggi, per poi rivenderli un domani, quando il Metaverso prenderà sempre più piede e le aziende saranno disposte a spendere ingenti somme di denaro per ottenere i migliori e i più richiesti, costituirà un forte guadagno. Con molta probabilità i prezzi si alzeranno, ma se così non fosse e se il Metaverso si rivelasse un flop, cosa succederebbe? Molti li svenderebbero, ma molti sarebbero

¹⁸⁵ La Direttiva sancisce la conformità del contenuto oggetto della fornitura, sia in tempi iniziali, che in quelli successivi, non inferiore ai due anni, e indipendentemente dalla fruizione; in caso contrario il consumatore può avvalersi delle tutele e rimedi previsti dalla normativa, compresa la risoluzione del contratto. Inoltre allarga la sua disciplina ai contenuti e ai servizi digitali fruiti dietro corrispettivo di denaro, e ai contenuti e servizi digitali "pagati" tramite dati personali (Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, 'Direttiva UE 2019/770 del Parlamento Europeo e del Consiglio', consultabile al seguente link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0770&from=RO>).

¹⁸⁶ Ad esempio, se un avatar può divenire legittimario o legittimo, o se i beni virtuali possono divenire bene ereditari, o se è possibile tramutarli in denaro, o se devono rimanere tali, in assenza del testamento, a seguito della morte del de cuius.

¹⁸⁷ M. Ferrari, 'Codice del Consumo: le modifiche alla disciplina sulla vendita di beni', Altalex, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2021/12/03/codice-del-consumo-le-modifiche-alla-disciplina-sulla-vendita-di-beni#p4>.

costretti a perdere le somme investite nell'acquisto data la mancanza di domanda e l'impossibilità di riutilizzo degli stessi. Questi investimenti sono connessi a delle scommesse circa il successo di questa realtà, influenzata dalla popolarità ma anche dalla loro unicità, in quanto la scarsità innalza il valore economico del bene e rende gli acquirenti disposti a spendere più denaro. In aggiunta l'effetto rete influisce sul loro valore, tanto che questo cresce sempre di più in maniera proporzionale alla volontà del pubblico di trascorrere del tempo al suo interno, o soltanto visitarlo o svolgerci delle attività, compiere azioni o spendere soldi in acquisti vari.

Converrà, alle aziende, investire in questa grande scommessa? Le medie imprese potranno risentire maggiormente di un eventuale flop, rispetto alle più grandi? Stravolgere aziende, ancorate alla tradizionalità del loro operato, potrebbe giovare su entrate e visibilità delle etichette?

Apparentemente risulta un mondo dove il desiderio di guadagno può essere soddisfatto in diversi modi, adatto ai più avversi al rischio e ai più propensi al rischio, in cui poter offrire nuovi posti di lavoro, poter guadagnare con forme diverse di investimento e, quindi, contribuire al flusso di ricchezza verso le famiglie o i singoli, che a loro volta contribuiranno al benessere del mercato fisico e digitale (es. con maggiori acquisti e maggior circolazione della moneta). Un mondo accessibile e adatto a tutti, in cui dar sfogo alle passioni, divenire creatori, essere semplici utenti o consumatori, godere a pieno di attrazioni, eventi, luoghi, paesaggi, interazioni varie, conoscere gente, e socializzare; un mezzo per fare del bene all'ambiente e alla società, in cui potersi curare, poter aiutare chi ne ha bisogno, contribuire attivamente al miglioramento sociale e all'arricchimento delle conoscenze digitali e informatiche; un mondo nuovo, bello, sano e coinvolgente. Cosa chiedere di più?

4. Centomila dati personali

Il Metaverso allude a divenire il "supereroe" del progresso tecnologico, ricco di poteri e potenzialità per molti individui, aziende, consumatori, società, autorità e organizzazioni. Se però, questo supereroe, al di sotto della sua maschera da paladino della giustizia e della pace, nascondesse la sua vera identità da cattivo? Queste prime righe possono trovare il consenso di molti, che già hanno fatto riflessioni sulla tematica, e si sono posti dubbi e domande, anche testando e divertendosi in qualche piattaforma e lo stupore, invece, di altri che, seppur leggendo o ascoltando le notizie sul Metaverso, si sono fatti "abbindolare" dalla novità, dai vantaggi, da come questo normalmente viene descritto nelle testate più importanti, o presentato dalle prime aziende che hanno compiuto i primi passi in questa nuova realtà.

Seppur, molte hanno già investito e creato dei mondi personali, a cui già il pubblico può accedere e compiere, al suo interno, diverse azioni, questi sono solo prime sperimentazioni che potranno vedere una forte evoluzione verso qualcosa che nemmeno si può immaginare, mondi paralleli, completamente immersivi, capaci di sostituire, in tutto e per tutto, la realtà. Solo tra anni, e chissà forse di più, si potrà vedere il Metaverso nel pieno della sua forza e delle sue potenzialità.

Uno sguardo verso quello che potrà essere non fa, però, presagire solo questa potenzialità di cui si maschera, ma fa sorgere dubbi, domande e riflessioni di diverso tipo che coinvolgono la protezione dei dati personali, la

privacy e i diritti degli utenti.

Dietro un volto di creazione e desiderio si cela, infatti, qualcosa di diverso, di “oscuro”, di nascosto, di cui non ci si accorge o meglio, di cui si fa in modo che nessuno si accorga, qualcosa che succede sotto gli occhi di molti, senza che se ne abbia la consapevolezza.

Il primo alone di mistero si cela, già, nell’identificazione della proprietà di questo mondo che suscita curiosità e divertimento agli occhi dei consumatori medi. Quando, ad esempio, si utilizzano i social, come Facebook o Instagram, si conosce chi c’è dietro, chi lo ha inventato, realizzato e di chi sono le scelte circa gli aggiornamenti che periodicamente vengono fatti; insomma, gli utenti sono in grado di individuare la figura a cui associare la piattaforma che utilizzano. Di esempi simili se ne possono fare diversi, come la piattaforma Teams, di cui si conosce il marchio che ne è proprietario, Microsoft, e il relativo CEO, Satya Nadella. Qualora non si conosca chi c’è dietro una determinata piattaforma, un semplice clic e delle parole chiave in un browser, potranno far chiarire i dubbi. Se si prova a fare lo stesso per il Metaverso, e quindi a scrivere qualche frase del tipo “chi è il proprietario/CEO del Metaverso” o “a chi appartiene”, non appare nessun nome e nessuna foto, perché effettivamente questo mondo non ha un proprietario e non appartiene a nessuna azienda; o meglio è un insieme di spazi tridimensionali condivisi, non appartenenti alle aziende che lo usano e che sono state, in parte, nominate nel capitolo precedente, messo a disposizione di chiunque ne voglia usufruire.

Data la mancanza di un proprietario o di un’azienda proprietaria o di più proprietari, sorge spontaneo chiedersi a chi spetti la costruzione e la gestione dello stesso, l’assunzione di decisioni e responsabilità circa le nuove evoluzioni o gli aggiornamenti. Per il momento non si è data risposta a questo quesito e non si sa come questa domanda potrà avere risposta o se mai l’avrà. Si pensa che solo poche aziende, le più influenti (G.A.F.A.M.)¹⁸⁸, quelle più attive, con maggiori entrate e quote di terreni e spazi nel Metaverso, ma anche quelle che dominano i mercati digitali (di cui alcune combaciano altre meno), possano divenire a capo di questa nuova realtà.

In riferimento alla letteratura passata, già in *Snow Crash* e in *Ready Player One* si immaginava un mondo virtuale dominato e gestito da singole società, o meglio, monopolisti, in cui si spirava a compensi mensili per l’utilizzo e la pubblicità mirata da inserire al suo interno¹⁸⁹.

Questo controllo di soli pochi, già predetto negli anni ’90, potrebbe portare a un’oligopolizzazione del Metaverso e, conseguentemente, anche dei mercati digitali con l’insorgere, però, di pratiche anticoncorrenziali¹⁹⁰, che permettono ai soli di promuovere e preferire i propri prodotti e la propria offerta a scapito della concorrenza che, quindi, si ritrova in una condizione di subordinazione, senza alcuna arma di difesa. Così come il rischio di vedere create forme di fusioni o forme di acquisizioni, con il fine di limitare l’innovazione e la concorrenza altrui sono degli effetti che potranno ripercuotersi, violentemente, nel mercato.

¹⁸⁸ G. Cassano, G. Scorza, ‘*Metaverso*’, Pacini, 2023, p. 61.

¹⁸⁹ Di cui al paragrafo 1. del capitolo primo.

¹⁹⁰ Your Europe, ‘*Norme in materia di concorrenza nell’UE*’, consultabile al seguente link: https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/competition-between-businesses/competition-rules-eu/index_it.htm.

Un esempio di queste pratiche può essere l'operato di Meta che, con il suo visore Oculus, ha messo in pratica degli atti collusivi, di auto-preferenza ed esclusione della concorrenza. In particolare, su molte piattaforme, tra cui Spatial, è possibile accedere solo con il suaccennato visore, nelle due diverse versioni, a esclusione di ogni altra tipologia di configurabilità. Questo limite ostacola sia gli altri produttori di visori, come HTC, Hp, Sony e altri, che i consumatori nello loro scelte, in quanto sono limitati e condizionati nell'acquistare i prodotti di una sola azienda produttrice. La Federal Trade Commission¹⁹¹, a riguardo, si è attivata per controllare se davvero quest'operato possa ostacolare le terze parti, che realizzano prodotti competitivi, e se, altrettanto, possa fare la strategia di vendita messa in atto, che vede prezzi anticoncorrenziali, molto bassi, sul mercato e rispetto agli altri concorrenti.

Alla luce dei rischi che tale competizione potrà arrecare al mercato e ai concorrenti, e della recente disciplina del Digital Market Act¹⁹² che, però, non chiarisce se gli obblighi che sancisce siano applicabili altresì nell'ambiente Metaverso e, tanto più, non ha visto alcun miglioramento circa il dominio di Meta. Alcuni esperti, in effetti, ritengono necessaria la revisione e l'adattamento della disciplina antitrust sulla base delle nuove evoluzioni; come anche una maggiore attività di controllo sulle Big Tech e sulle principali aziende che dominano questo nuovo mondo.

La prospettiva di un mondo virtuale dominato da queste poche imprese, in cui ognuna spinge verso la creazione di mondi autonomi e distinti dagli altri, con il solo scopo di divenire competitivi, incrementare la visibilità e l'attrattiva dei consumatori, hanno diffuso l'idea del mancato approdo al vero Metaverso, che dovrebbe essere, invece, aperto, interoperabile e interconnesso. Quello che ci si chiede è se si giungerà mai all'applicazione di un Metaverso aperto e unico, non governato da soli pochi, e quindi a un comune accordo circa la sua definizione e il suo approccio concettuale. Esisterà mai un unico Metaverso, un'unica definizione, un unico concetto, in cui le poche aziende non possano godere dell'abuso di posizione dominante sulle altre? Si parlerà ancora di Metaverso? Se ci si pensa, come è successo per altre realtà, tutto potrà modificarsi nei futuri anni, potrà stravolgersi ed evolversi, nessuno garantisce che, ad esempio tra cinque anni, se ne parlerà ancora.

La visione attuale di questa realtà non lascia risposta a riguardo, ma fa crescere i dubbi circa un'eventuale presenza e co-esistenza di più mondi, tra loro diversi o simili. Le poche aziende, o una nuova autorità super partes, qualora fossero chiamati a gestirlo, dunque, dovranno fronteggiare un più complesso mondo fatto di

¹⁹¹ Si occupa di prevenzione circa pratiche commerciali fraudolente, ingannevoli e sleali e di combattere, a garanzia dei consumatori, le truffe e le frodi verso i consumatori (Federal Trade Commission, consultabile al seguente link: <https://www.ftc.gov/>).

¹⁹² È un Regolamento, entrato in vigore nel 2022, volto a limitare il potere dei gatekeeper, vale a dire coloro che hanno una forte posizione economica in diversi Paesi dell'UE, una forte posizione di intermediazione e che hanno soddisfatto i due criteri negli ultimi tre esercizi. In particolare si prefigge l'obiettivo di un ambiente commerciale più equo, piattaforme online prive di clausole o condizioni abusive, che ne limitano lo sviluppo, e maggiori scelte per i consumatori sul mercato, prezzi equi, maggiori fornitori, e divieto di pratiche sleali nei confronti di aziende e clienti per ottenere vantaggi indebiti (Commissione Europea, *'The Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets'*, consultabile al seguente link: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en).

metaversi distinti e autonomi, o un unico Metaverso unitario e univoco? Non si conoscono e non sono ben chiari i vantaggi e gli svantaggi delle due distinte vie che si potranno percorrere, e anche se le due vie potranno diversamente avvantaggiare o svantaggiare, in diverso modo, il pubblico e chi lo utilizza.

Se si sposta lo sguardo sul lato funzionale e operativo di questo eventuale o questi eventuali metaversi, ancor di più, le domande crescono e le risposte mancano. In dettaglio, la gestione operativa delle due vie non si sa bene come potrà essere sviluppata. La creazione di un unico mondo potrebbe far sorgere delle discordie e discussioni tra le diverse aziende che vi operano all'interno, principalmente quelle che lo dominano e quindi che hanno la quota maggiore dei terreni, degli edifici, delle attrazioni varie, e le maggiori entrate; mentre la creazione di tanti metaversi potrebbe far sorgere problematiche circa l'interoperabilità, la connessione e il trasferimento degli avatar e dei rispettivi dati personali da un mondo all'altro, ma anche il vantaggio per le piccole aziende di poter decidere di accedere a un mondo piuttosto che a un altro, secondo valori condivisi, tipologia di gestione e filosofia. Qualora uno dei tanti metaversi gestisse i dati in un modo completamente diverso dal mondo accanto, o da tanti altri, potrebbero sorgere problematiche circa la procedura di trasferimento dei dati personali e delle informazioni in generale. Non è chiaro come la prassi dei trasferimenti possa avvenire, se in maniera automatica o con necessario consenso da parte degli interessati ai dati personali, informazioni sui titolari del trattamento dei dati e sulle terze parti che ne fanno uso, o ancora delle relative tempistiche del trasferimento.

Le poche aziende oligopoliste potrebbero definire degli standard e dei protocolli di gestione del Metaverso, che sia garantiscono la comunicazione, lo scambio di dati e informazioni e la collaborazione, pertanto la realizzazione di piattaforme interoperabili, sia avvantaggiano il loro operato. Molte tenteranno di promuovere le loro pratiche commerciali, limitando la concorrenza, le innovazioni, gli sviluppatori, la scelta dei consumatori e scateneranno tanti comportamenti contrari alla legge antitrust, come gli accordi sui prezzi o accordi tra concorrenti per ostacolare e limitare il diritto alla concorrenza¹⁹³. Sorge quindi il dubbio se sia effettivamente conveniente la creazione di standard proprietari o se sia più opportuno, per evitare accordi, e comportamenti collusivi, standard aperti al fine di promuovere una community del Metaverso¹⁹⁴, in cui però si ripresentano le problematiche sulle discordie di cui sopra.

Abbandonando la scia di problematiche inerenti alla disciplina antitrust, in cui, il solo tempo per un adattamento o la maggiore applicazione e il maggior controllo del DMA, potranno dare le risposte, ci si inoltra all'interno del Metaverso e, più in dettaglio, nei rischi che gli utenti potranno incorrere durante il loro utilizzo e la loro esplorazione.

Nel momento in cui accedono a questa realtà, invero, in tutte le piattaforme disponibili, viene richiesta la creazione dell'avatar con nome e caratteristiche fisiche, che si presume combacino con quelle identificative di

¹⁹³ Di cui all'articolo 81 del trattato CE.

¹⁹⁴ Parlamento Europeo, '*Metaverse: Opportunities, risks and policy implications*', 2022, consultabile al seguente link: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI\(2022\)733557](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI(2022)733557).

chi è dietro e opera per conto del medesimo. Con questa semplice azione, a tratti anche divertente, non si crea solo un'icona grafica, che somiglia realisticamente alla persona fisica, ma si ricrea un'identità vera e propria, che opera e agisce nel Metaverso; una sorta di rappresentante, della persona fisica.

Coloro che entrano all'interno di questo mondo, nella maggior parte dei casi, o lo fanno per la prima volta o sono inesperti per via dell'età o della poca passione che riscontrano verso queste tecnologie, o altresì per un lavoro che esula da queste realtà. Risulta, quindi, normale chiedersi se si rendano effettivamente conto che realizzare un avatar non costituisce semplice gioco o divertimento, ma un qualcosa in più.

La mente comune, di giovani e adulti, che almeno una volta nella vita hanno giocato a un videogioco, sono rimasti ancorati alla sua logica, in cui ogni azione possibile era concessa, gestita e regolata dal gioco, anche le attività contrarie alla legge nella realtà fisica, dal furto alle uccisioni. Nel momento in cui si inizia a diffondere una realtà molto simile, si riscontrano atteggiamenti che gli utenti hanno sempre compiuto in queste "vecchie" realtà. Se si prova, infatti, a far vedere una realtà Metaversale e a fare domande a riguardo, a un campione casuale, comprendente giovani e meno giovani, le risposte più comuni, molto probabilmente, potrebbero essere le diverse associazioni della piattaforma a un vero e proprio videogioco, più o meno recente. Difficilmente, dato il desiderio di entrare e testare una così grande novità, si pensa a cosa si possa rischiare e a quali siano le regole o le leggi da rispettare, e questo perché difficilmente si riesce a immaginare qualcosa di diverso da quello che si è abituati a vivere quotidianamente (nella realtà e nei videogiochi). I bias cognitivi che dominano le menti, d'altronde, condizionano gran parte delle scelte o delle opinioni, e difficilmente vengono modificati dal pensiero razionale. Questa nuova realtà, infatti, non viene percepita come una realtà alternativa, ma come un mondo di gioco, divertimento, in cui tutto è possibile e in cui tutto è permesso. C'è da dire, non solo a discolpa degli utenti, che non vi è chiarezza e alcuna regolamentazione, almeno per ora, affinché si possa comprendere in cosa realmente consiste questa realtà, cosa si rischia, e quali sono i diritti e di cui si gode e i doveri a cui dover rispondere, e quindi se ciò che si compie al suo interno ha valore come nella realtà fisica.

A differenza dei giochi, in questa realtà, si dovrebbe far comprendere che, e come vengono applicate, per il momento, le leggi della realtà fisica. La poca coscienza, data dall'inesperienza, dalla novità o dalla mancanza di informazioni chiare, pone dubbi circa i limiti che l'avatar può avere e le possibilità che, invece, questo mondo "idilliaco" promette. Si rende effettivamente conto che è una realtà a tutti gli effetti e che ogni articolo, sentenza, diritto e disciplina devono essere rispettati?

La risposta a tutte queste domande probabilmente è negativa, portando a constatare una povera consapevolezza di cui sono caratterizzati i consumatori o i semplici utenti di questa nuova dimensione. Il capitolo successivo potrà meglio analizzare la visione degli utenti che si accingono a utilizzare questa nuova realtà, valutando meglio di cosa sono a conoscenza e di cosa invece sono completamente ignari, riscontrando così delle soluzioni che possono arginare alla mancata consapevolezza, che potrebbe far incorrere in azioni contrarie alla legge, oltre che alle linee guida della piattaforma.

Questa mancata consapevolezza potrebbe portare gli avatar a compiere qualunque gesto, qualunque azione o dire qualunque cosa, che possa anche essere contraria alla legge e fonte di illecito data l'inesperienza e la poca coscienza della nuova realtà e della disciplina che la regola.

L'ausilio della realtà aumentata e della realtà virtuale, può, infatti, sfociare in contraffazione, azioni inappropriate, incitamento all'odio, aggressioni di ogni tipo, disinformazione, diffusione di idee e filoni estremisti, contenuti diffamatori e tanto altro. Queste violazioni, oltre che sembrare molto reali e quindi intaccare la vittima coinvolta a livello psicologico, intaccano le responsabilità civili e, nei casi più gravi, altresì le responsabilità penali nei confronti di altre persone fisiche o di beni giuridici meritevoli di tutela.

Alla luce di quanto preannunciato nelle pagine precedenti, e in prosecuzione dei riscontri problematici, che questa nuova realtà, può arrecare è, necessario evidenziare come, sia nei suddetti reati penali, che si potrebbero manifestare, come in altri civilmente punibili, dalla lesione dell'altrui dignità, fama, decoro, diffusione del nome e dell'immagine, alla violazione dei diritti di proprietà intellettuale, sia necessario chiedersi se l'avatar sia dotato di una specifica identità o se sia identificabile la persona fisica che ha generato i comandi per il compimento del reato. Quindi se le leggi civili e le leggi penali, in riferimento a qualunque azione, violazioni, o comportamento, si possono applicare agli avatar e, se rendere effettivamente responsabile delle sue azioni le identità digitali che popolano il Metaverso. Se così fosse, sarebbe necessario attribuire una posizione legale all'avatar e pertanto assegnarli conseguentemente i diritti e i doveri di cui godono le persone fisiche e, di conseguenza, fargli assumere anche la posizione di imputato o di chiamato in giudizio. Sorge spontaneo chiedersi se gli avatar, conseguentemente, potrebbero godere dei diritti inalienabili¹⁹⁵, civili, politici e sociali. Ad esempio, qualora un trasgressore decidesse di violare il diritto di proprietà di un terreno privato, sarà attribuibile la responsabilità all'avatar o alla persona fisica, e il riconoscimento di azioni positive nei confronti del proprietario, qualora fosse identificabile? O qualora si crei una sorta di dark web all'interno del Metaverso, chi risponderà di tale fatto? O ancora, nel caso in cui si attivi un processo di contraffazione¹⁹⁶ del marchio o dei prodotti del marchio venduti e pubblicizzati, attraverso la "città" predisposta, chi ne risponderà data la rapida ed elevata circolazione che potranno avere?

È evidente che l'assegnazione dell'identità all'avatar possa suscitare dibattito anche in termini di applicazione del principio di personalità della responsabilità, non potendo, la disciplina, identificare un'esatta corrispondenza tra l'autore immateriale del reato e il soggetto chiamato a risponderne. La questione si complica ancora di più, nel momento in cui, la violazione dei diritti avviene in entrambe le realtà, quella fisica

¹⁹⁵ Sono "i diritti che devono essere riconosciuti a ogni persona per il solo fatto di appartenere al genere umano, indipendentemente dalle origini, appartenenze o luoghi ove la persona stessa si trova". In particolare, sono i seguenti: il diritto alla vita, la proibizione della schiavitù e della tortura, il diritto all'uguaglianza davanti alla legge e alla presunzione di innocenza, il diritto alla libertà di movimento, di pensiero, di espressione, di coscienza e religione. (L. Galletta, *I diritti umani*, Altalex, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/guide/diritti-umani>).

¹⁹⁶ Esempi sono il caso di Nike contro la piattaforma StockX che ha pubblicizzato i suoi prodotti con marchio della prima; o ancora la casa di moda Hermes contro Mason Rothschild che ha diffuso una collezione di NFT che dal nome richiamo la famosa borsa del marchio.

e quella virtuale. A tal punto ci si chiede come si dovrebbe procedere nell'applicazione della disciplina. Qualora si assegnasse questa posizione legale all'avatar, si dovrebbe discutere altresì degli standard e dei criteri che si dovrebbero mettere in atto per distinguere tra l'avatar "legale" e la vera persona giuridica, che gestisce quell'avatar stesso.

Il rispetto e la garanzia di tutti i vincoli civili e penali potrebbero essere, anche, subordinati all'attribuzione delle responsabilità e somministrazione della pena, qualsiasi essa sia, al soggetto che opera per conto dell'avatar. La disciplina del danno cagionato dagli animali, sancita dall'art. 2052¹⁹⁷ del cod. civ., potrebbe essere applicata a questa nuova realtà, o potrebbe fungere da ispirazione per una nuova articolazione. Tale ipotetica identificabilità, se da un lato va a garantire le piene libertà di manifestazione e i diritti, dall'altro potrebbe far riscontrare perplessità circa l'ammissibile contestazione, dalla normativa o dalla dottrina, alla persona fisica, proprietaria dell'avatar, delle responsabilità per le azioni commesse dal suo alter ego virtuale, e, le non trascurabili, libertà dell'individuo identificabile. Molto spesso, difatti, questi individui si ritrovano a vivere in realtà sociali, lavorative o familiari, che non permettono, a molti, di esprimere sé stessi, nelle azioni e nelle parole, che ricercano in questo nuovo mondo, il quale ne garantisce la piena libertà, secondo modalità legittime. Fattispecie come un direttore delle risorse umane che, nel tempo libero, vuole essere un clown, potrebbe far sorgere, nella collettività, discredito ingiustificato rispetto alle mansioni che è chiamato a compiere nelle otto ore lavorative. In sostegno dell'avvocato e di molti come lui, si potrebbe trovare una via per conciliare le due esigenze?

Con riguardo a tale processo identificativo, risulta evidente come, con la diffusione delle nuove tecnologie e dei crimini digitali, sia molto facile nascondere la propria identità, dietro il volto di un altro soggetto reale o completamente inventato, frutto dell'IA, e non essere facilmente rintracciabili. Il deep fake¹⁹⁸, il furto d'identità, la duplicazione degli avatar, ne possono essere un valido esempio. Le diverse violazioni, talvolta, dato l'operato attraverso un avatar, si nascondono molto meglio che nella realtà e sono anche difficilmente rintracciabili, oltre i soggetti responsabili, l'aggressione avvenuta, il danno, la perdita e l'infortunio subito. L'attuale legge, però, per assegnare l'imputabilità a qualcuno e l'eventuale risarcimento del danno o la pena, prevede dei danni fisici e morali effettivi. Se il responsabile non è identificabile e, tanto meno, i danni del fatto sono dimostrabili, come si potrà risolvere il contenzioso?

Alla luce delle considerazioni fatte, si può constatare che, la complessità nell'identificazione del responsabile, la difficoltà di comprovare le azioni e l'assenza di normativa a riguardo, possono solo che incoraggiare tali

¹⁹⁷ Sancisce che il proprietario di un animale è responsabile dei danni provocati dallo stesso, anche qualora fosse sotto sola custodia, smarrito o fuggito, salvo che si provi diversamente (Gazzetta Ufficiale, 'Art. 2052', https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=2052&art.version=1&art.codiceRedazionale=042U0262&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.idGruppo=258&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=2).

¹⁹⁸ Coinvolge foto, video e audio, creati tramite l'IA, "che riescono a modificare o ricreare, in modo estremamente realistico, le caratteristiche e i movimenti di un volto o di un corpo e a imitare fedelmente una determinata voce" (G.P.D.P., 'Deepfake: dal Garante una scheda informativa sui rischi dell'uso o malevolo di questa nuova tecnologia', 2020, consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9512278>).

comportamenti illeciti, in un mondo dove tutto è possibile e tutto è concesso. In assenza di una normativa ad hoc, si deduce che la responsabilità della sicurezza degli utenti non ricade su nessuna autorità o soggetto, e le eventuali segnalazioni fatte alle forze dell'ordine, purtroppo, non hanno seguito, per il ritardo nell'innovazione tecnologica di cui, normalmente, sono caratterizzate tali funzioni; così come non sono presenti ancora procedure o organi volti a garantire la giustiziabilità.

Proseguendo verso un'analisi dei possibili rischi e problematiche che questa nuova realtà può far sorgere, occorre dedicare qualche riga all'analisi dell'impronta che le nuove tecnologie lasciano sul terreno del Metaverso. La rivoluzione, che si prospetta, vede protagonista nuove tecnologie sempre più sensibili e dotate di molteplici capacità, oltre quelle umane, che destano anche preoccupazione nel controllo e nella manipolazione dei dati personali, delle abitudini e dei comportamenti degli utenti. In dettaglio, il Metaverso usa delle nuove tecnologie di realtà aumentata, virtuale o realtà estesa, come visori, caschi, per meglio immergersi nel mondo virtuale, che allo stesso tempo sono fonte di immagazzinamento e acquisizione di dati fisiologici, biometrici¹⁹⁹, comportamentali, dati sui movimenti e abitudini, capaci di individuare addirittura problemi di salute, problemi psicologici e comportamentali dei singoli individui. Tra i tanti dispositivi che arricchiscono la realtà virtuale e rendono gli utenti un capitale di dati di ogni genere, vi sono, ad esempio, gli smart glass che, posizionati come dei semplici occhiali da vista, costantemente connessi con gli smartphone, permettono di scattare foto in qualsiasi momento, registrare video, pubblicare sui social o rispondere a messaggi o telefonate. Questo permette, a qualsiasi persona, e in qualsiasi momento, di acquisire dati di altre persone e di farlo persino di nascosto, senza che l'altra persona se ne accorga, con l'eventuale possibilità di pubblicare dati, messaggi, informazioni varie e discorsi altrui e propri, registrati e immagazzinati dal dispositivo stesso, alla mercé di tutti, aziende, provider, criminali, hacker e altri semplici utenti privati. L'Autorità Garante per la Protezione dei Dati Personali²⁰⁰ ha espresso immediatamente il suo disaccordo, al lancio degli occhiali, in termini di privacy personale e altrui, e preoccupazione sull'eventuale utilizzo moderato e rispettoso dell'occhiale stesso. Si pensi che molti, bambini e non solo, potrebbero farne un uso inconsapevole, usarlo come gioco, quando in realtà, certi comportamenti e certe azioni potrebbero far incorre in violazioni di legge, anche gravi. Proprio il codice della Privacy, nell'art. 167²⁰¹, sottolinea come la pubblicazione non autorizzata di immagini o notizie sul web, sia punibile con la reclusione, i cui anni aumentano in caso di documento. È evidente come l'avvento di questi nuovi dispositivi debba essere accompagnato da altri eventi di informazione e formazione, persino promossi dalle singole piattaforme, per evitare i suddetti misfatti e responsabilizzare, in maniera coinvolgente, l'utente nell'utilizzo di questi nuovi

¹⁹⁹ Di cui all'articolo 4 del G.D.P.R.

²⁰⁰ "Autorità amministrativa indipendente italiana", istituita dalla legge 31 dicembre 1996, n. 675, per assicurare la tutela dei diritti e delle libertà fondamentali, dei soggetti coinvolti, nel trattamento dei dati personali (G.P.D.P., consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/>).

²⁰¹ Altalex, *'Tutela dell'interessato e sanzioni'*, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2013/09/26/tutela-dell-interessato-e-sanzioni#titolo3>.

strumenti e queste nuove realtà.

Siffatte soluzioni potrebbero ridurre, o almeno limitare, il controllo, a cui l'utente si sottopone, quando decide di entrare in queste realtà, che va oltre la dimensione corporea e può raggiungere persino quella emotiva, fino al pensiero stesso e alle caratteristiche psichiche. Di conseguenza, risulta necessario chiedersi se tale moltitudine di dati, inerenti questioni sensibili e non sensibili, non siano eccessivamente invasivi, e se gli utenti siano, davvero, a conoscenza di questa innumerevole acquisizione da parte delle aziende. Si rendono conto dei rischi a cui potranno incorrere e dei diritti violati che tali strumenti metteranno in atto? L'eventuale consapevolezza potrebbe far sorgere una sorta di riluttanza, degli utenti, all'utilizzo della nuova realtà?

Altresì in questo caso le risposte sono incerte, quello che, invece, si riscontra, con chiarezza, sta nell'arricchimento del processo di profilazione degli utenti, che diviene sempre più complesso e potenziale, tanto da far divenire l'azienda, che la utilizza, sempre più competitiva e strategica sul mercato; un mezzo per agevolare sempre di più l'offerta, le scelte di mercato, le campagne pubblicitarie e promozionali alla base di interessi, abitudini, comportamenti, posizione geografica e tanto altro. Tale capacità²⁰² è anche agevolata dall'interoperabilità e dalla forza computazionale delle diverse tecnologie sinergiche e complementari tra loro.

Questo vantaggio per le aziende, però, non è altro che un processo di manipolazione a cui gli utenti si sottopongono automaticamente, dando la possibilità a terzi di compiere le scelte al loro posto. La natura quantitativa e qualitativa dei dati che possono entrare in circolazione non può essere nemmeno immaginata da chi si accinge a testare i mondi virtuali, e forse, non sono consapevoli nemmeno le aziende che li acquisiscono delle potenzialità, che potrebbero avere nelle loro mani, e quindi dei corrispondenti rischi a riguardo. Rispetto ai dati presenti e che circolano nei social network, la quantità nel Metaverso non si prospetta nemmeno a un terzo di quella attuale, e tanto più la funzione di questi dati potrà diramarsi per scopi e obiettivi diversi, soprattutto economici.

Tutti questi dati raccolti potrebbero essere ridotti o addirittura eliminati solo con la disattivazione dei dispositivi²⁰³, che porta però a un'esperienza più limitata, meno immersiva, o con la rinuncia all'utilizzo e alla

²⁰² Ad esempio, il visore Oculus Meta Quest è capace di catturare le espressioni facciali dell'utente, che poi vengono riportate sull'avatar corrispondente. Queste espressioni catturano automaticamente anche le emozioni e quindi riescono a identificare chi è la persona dietro l'avatar. Le telecamere e i microfoni, di cui questi visori sono dotati, sono un ulteriore strumento di acquisizione dati, informazioni dettagliate su caratteristiche facciali, qualità della voce, parole pronunciate, frequenza delle parole, movimenti degli occhi e del volto, informazioni sull'ambiente che circonda l'utente, che sia una casa, una stanza, un ufficio o altro. Ancor più innovativi e capaci di catturare nuovi e sempre più interessanti dati, sono anche i sensori EEG, nati per monitorare le onde cerebrali e l'attività cerebrale dell'utente attraverso il cuoio capelluto.

²⁰³ In merito hanno evidenziato come il solo utilizzo delle tecnologie siano capaci di rilasciare nel Metaverso tante registrazioni identificative dell'avatar, tra cui dilatazione della pupilla, movimento degli occhi, espressioni facciali, temperatura della pelle e risposte emotive agli stimoli, ma anche simpatie, antipatie, preferenze e interessi. In particolare, uno studio ha dimostrato come, solo con cinque minuti di tracciamento dati, sia possibile identificare il 95% degli utenti del campione partecipante all'esperimento. Ad esempio, alla vista, da parte di un utente appartenente al genere maschile, di una Ferrari rosso fiammante, la risposta emotiva viene analizzata, tracciata dai sistemi di VR e controllata la sua evoluzione dell'arco di un tempo limitato (finché non sparisce dalla vista). La dilatazione della pupilla potrebbe

sperimentazione del Metaverso. Come si potrebbero conciliare, quindi, l'esigenza e la curiosità dell'esplorazione con la moderazione e il contenimento dei dati?

Alla luce degli studi è possibile dire che risulta impossibile non lasciare traccia della propria presenza nel Metaverso, qualora se ne faccia uso, o qualora ne faccia uso chi si trova al fianco o vicino a coloro che ne fanno uso, perché già con il semplice tocco di un controller o di una cuffia per realtà mista si diffondono dati, che poi possono essere utilizzati per potenziali trattamenti. Questi dati possono essere usati per ricavarne di altri, di altra tipologia, combinati con altri dati tracciati in ambienti potenziati e virtuali, più accurati in ambiti e per scopi diversi, volti a desumerne informazioni utili all'analisi del cliente, come ad esempio l'altezza, l'orientamento sessuale e altro.

5. *L'incompatibilità con la disciplina giuridica*

In riferimento alla numerosità, alla diversità dei dati e al controllo individuale sulle singole profilazioni, che vengono raccolti, risulta evidente porre l'attenzione sulle basi giuridiche su cui si fonda il Regolamento G.D.P.R.²⁰⁴ che, difficilmente troveranno una facile applicazione e che apriranno a molte riflessioni che, si spera, potranno risolversi prima che questa realtà prenda il sopravvento.

Considerando, in maniera logica, la prassi che il suddetto Regolamento richiede ai soggetti coinvolti nella raccolta e nel trattamento dei dati personali, si presentano le diverse problematiche connesse al grande "lavoro" che sono capaci di fare le tecnologie e all'incertezza della struttura che il Metaverso attuale possiede.

Ai sensi dell'art. 4, che definisce il concetto di consenso, ai sensi degli articoli 6²⁰⁵ e 9²⁰⁶ del G.D.P.R. che evidenziano le condizioni di liceità del trattamento dei dati, e delle linee guida 5/2020²⁰⁷, sui cui si specifica la forma che si deve prediligere per la formulazione e l'accettazione del consenso (vale a dire la modalità scritta), e alla prassi concreta di ininterrotta, dinamica e istantanea raccolta e collezione di dati, si istaurano forze contraddittorie. Il primo problema da affrontare ricade sull'ammissibilità della raccolta di questi dati senza un previo consenso del soggetto interessato²⁰⁸. Di certo, non è il solo accesso alla piattaforma o l'utilizzo

trasmettere l'eccitazione che l'utente prova nel vedere l'auto e le risposte galvaniche della pelle, invece, quanto intensamente una persona sente quella particolare emozione (M. R. Miller, *et al.*, 'Personal identifiability of user tracking data during observation of 360-degree VR video', Scientific Reports, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-74486-y>).

²⁰⁴ Regolamento emanato dall'UE sulla protezione dei dati personali e sulla privacy nello Spazio Economico Europeo (F.R.A., 'Manuale sul diritto europeo in materia di protezione dei dati', 2018, consultabile al seguente link: https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-coe-edps-2018-handbook-data-protection_it.pdf).

²⁰⁵ Altalex, 'Art. 6 GDPR - Liceità del trattamento', 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-6-gdpr-liceita-del-trattamento>.

²⁰⁶ Altalex, 'Art. 9 GDPR - Trattamento di categorie particolari di dati personali', 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-9-gdpr-trattamento-di-categorie-particolari-di-dati>.

²⁰⁷ E.D.P. B., 'Linee guida 5/2020 sul consenso ai sensi del regolamento (UE) 2016/679', consultabile al seguente link: https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-052020-consent-under-regulation-2016679_it.

²⁰⁸ Persona fisica identificata o identificabile, "si considera identificabile la persona fisica che può essere identificata, direttamente o indirettamente, con particolare riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica,

delle tecnologie che dà, implicitamente, il consenso al trattamento, o che rende consapevole l'utente della sensibilità di cui le aziende si appropriano e, tantomeno, la richiesta a posteriori del consenso legittima il rispetto della disciplina. La piattaforma Spatial, ad esempio, non richiede nessun consenso a coloro che decidono di entrare, data una mail e una password è possibile fare e disfare ogni cosa, senza letteralmente accorgersi di quello che succede ai dati come il movimento degli occhi o la frequenza respiratoria.

Gli utenti, infatti, secondo l'articolo della normativa, devono prestare il loro consenso esplicito per ogni specifica finalità del trattamento, anche qualora si modifichi e qualora se ne aggiungano altre alla principale. Questo obbligo, però, diviene difficilmente praticabile nel Metaverso, in quanto risulta difficile dare il consenso per tutte le attività che si potranno fare al suo interno, ponendo dubbi circa la validità di un consenso in maniera generica, o di un consenso specifico per ogni singola attività che gli utenti si accingono a compiere. In merito a tale articolo, perciò, l'utente dovrebbe prima, ad esempio, di assistere a una mostra dare il consenso al trattamento dei propri dati, che avranno una specifica finalità e uno specifico trattamento e se, successivamente, decidesse di assistere a un'asta, dovrebbe, nuovamente, dare il suo consenso a un nuovo trattamento e a nuove finalità. Potrebbe risultare tutto molto macchinoso e complesso, oppure potrebbe essere la soluzione migliore per ovviare a consensi generici di cui non si conosce la disciplina, ciò che vi è esplicito all'interno e che vengono accettati senza nemmeno essere letti.

Questo consenso valido²⁰⁹ dovrebbe andare a garantire all'interessato delle informazioni indispensabili, tra cui la tipologia e la quantità di dati personali raccolti, le diverse finalità di profilazione per le quali i dati saranno trattati, dalla personalizzazione degli avatar, alla customizzazione dei servizi e delle attività, alla creazione e diffusione di annunci virtuali targhetizzati. Tale processo, molto probabilmente, utilizzerà anche le tecnologie di IA automatizzate, per velocizzare e semplificare la procedura, che porterà gli utenti a dover rifiutare in toto il servizio, con possibili effetti sul piano lavorativo, economico e sociale, limitando certe attività, o accettare, senza alcuna condizione, la raccolta massiccia dei dati personali, con evidenti ripercussioni sui diritti fondamentali²¹⁰ e sui diritti che il Regolamento sancisce. Come si potrebbero, quindi, conciliare le attività automatizzate dell'IA, che saranno indispensabili al funzionamento del mondo virtuale, con l'esigenza dell'utente di poter rifiutare certi trattamenti, piuttosto che accettarne di altri? Questa presunta soluzione, qualora mai veda la luce, come si potrebbe accordare con l'obbligo dell'accettazione del consenso dell'interessato, senza limitare le attività e l'esplorazione?

Come evidente, nuove soluzioni dovranno essere implementate per garantirne la massima validità e applicabilità, come nuove e più coinvolgenti forme di determinazione della consapevolezza degli interessati.

fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale" (Altalex, 'Art. 4 GDPR-Definizioni', 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-4-gdpr-definizioni>).

²⁰⁹ "Qualsiasi manifestazione di volontà libera, specifica, informata e inequivocabile dell'interessato, con la quale lo stesso manifesta il proprio assenso, mediante dichiarazione o azione positiva inequivocabile, che i dati personali che lo riguardano siano oggetto di trattamento" (Ibidem nota 208).

²¹⁰ G.P.D.P., 'Guida all'applicazione del Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali', consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/Regolamentoue/diritti-degli-interessati>.

Attualmente, all'interno dell'UE, vi è una sola disciplina, in aggiunta al G.D.P.R., che, qualora venga approvata, potrebbe rafforzare i diritti di privacy degli utenti interessati, il Regolamento e-Privacy²¹¹, e acquisire un ruolo anche nel Metaverso con l'aggiunta di riferimenti a riguardo. Chissà se questo verrà mai fatto!

Come ultima postilla in tema di consenso, si sottolinea l'esigenza di garantire che non vi si cada nell'information overload che trarrebbe, ancora di più, in inganno un utente che poco sa di questo nuovo mondo. Tale stato si può considerare anche nell'ambito commerciale e comunicativo, per limitare sovraccarichi di annunci, sponsorizzazioni, product placement e simili, come nella realtà fisica, anche in quella virtuale. Questo fenomeno rimarrà una convenzione o potrà diventare legge, con l'avvento di queste realtà complesse?

I dubbi a riguardo si espandono anche in merito alle entità che dovranno occuparsi di inviare la notifica informativa sulla privacy e sulle modalità d'invio, in particolare, quando e secondo quali modalità dovrebbe essere raccolto questo consenso. Qualora la raccolta dei dati, che si presume avverrà in tempi brevi, sarà continuativa, interrotta e soprattutto involontaria, durante la visita in questa nuova esperienza immersiva, tanto più la questione del consenso e delle modalità di rilascio preoccupano e mettono a rischio il rispetto della disciplina e la tutela degli interessati²¹². Chi si occuperà di gestire l'invio dell'informativa e la responsabilità in caso di data breach²¹³ tra tutte le aziende, che condividono questi dati? Quali modalità, soprattutto in caso di molteplici consensi, saranno le migliori e le più comprensibili all'utente?

Ne consegue che, l'eventuale uso improprio o illecito di questi dati raccolti, come un furto o una diffusione, fa cadere la responsabilità su un soggetto e su più entità in quanto non presente nel Metaverso e ogni tipologia di tutela dell'utente. Molti ritengono che una modalità di risoluzione dell'intreccio su responsabili, titolari e consenso possa essere l'afflusso dei dati personali in un portafoglio personale, che funge da contenitore, a cui gli utenti danno accesso o negano l'accesso a determinati soggetti e di conseguenza si assumono la piena responsabilità del loro operato e il pieno controllo²¹⁴. Potrebbe essere la soluzione adattabile all'attuale Metaverso, alle sue attuali caratteristiche e anche ai suoi incerti futuri?

In generale, si può dire che la distinzione tra il soggetto titolare del trattamento e il responsabile del trattamento non è poi così facile in un mondo in cui la molteplice presenza di soggetti crea relazioni di diverso tipo, anche contemporanee tra loro. Questi non saranno facilmente identificabili e distinguibili, e così i loro compiti, tra

²¹¹ Commissione Europea, *'Proposta di regolamento sulla privacy elettronica'*, consultabile al seguente link: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/eprivacy-regulation>.

²¹² Parlamento Europeo, *'Metaverse: Opportunities, risks and policy implications'*, 2022, consultabile al seguente link: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI\(2022\)733557](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI(2022)733557).

²¹³ "Una violazione dei dati personali che può compromettere la riservatezza, l'integrità o la disponibilità di dati personali", come un'usurpazione o una diffusione (G.P.D.P., *'Violazioni di dati personali (data breach) in base alle previsioni del Regolamento (UE) 2016/679'*, consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/regolamentoue/databreach>).

²¹⁴ E. Todd, *et al.*, *'Data protection and Privacy, Guide to the Metaverse'*, ReedSmith, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.reedsmith.com/en/perspectives/metaverse/2022/08/data-protection-and-privacy>.

cui la determinazione dello scopo e i mezzi di trattamento, le motivazioni del trattamento, il soggetto o i soggetti che li elaborano, e coloro a cui vengono condivisi, difficilmente imputabili²¹⁵. Ciò solleva dubbi anche sull'individuazione dell'identità, ad esempio, dell'amministratore del Metaverso, o delle molteplici entità che si occuperanno di raccogliere i dati personali, definirne gli scopi, la loro elaborazione ed eventuale condivisione. Come nella vita fisica, la vita virtuale è, o meglio sarà, intrisa di relazioni e incontri, sia privati che no, che "devono essere protetti e regolati da un quadro giuridico, soprattutto al fine di proteggere i diritti fondamentali"²¹⁶. Come potranno essere, efficientemente, sostituiti il titolare e il responsabile del trattamento? Un'eventuale sostituzione andrebbe a costituire violazione della disciplina del G.D.P.R.?

In aggiunta alla logica del consenso e dell'identificazione dei soggetti del trattamento dei dati personali, non è possibile esimersi dall'analisi degli altri principi fondanti. Tra cui il principio di trasparenza, sancito dall'art. 5 del Regolamento. L'attuazione di questo articolo sarà indispensabile per far comprendere agli utenti le implicazioni che l'utilizzo di questa nuova realtà possa comportare, per i dati personali, di ogni tipo, come l'informativa sugli strumenti pratici disponibili, che sono a loro disposizione, per un'eventuale limitazione del trattamento o interruzione. Il titolare del trattamento quindi, dovrà, secondo modalità e tempistiche corrette, e nella maniera più chiara possibile, informare e rendere consapevole l'interessato circa le conseguenze e gli effetti dello spazio virtuale, fin dal suo primo utilizzo. Come potrebbe avvenire questa informazione se le attività sono infinite, complementari e contemporanee, e se il titolare non è riscontrabile? Come per il consenso, si dovrebbero inviare modulistiche informative per ogni inquadramento o si dovrebbe rischiare con l'invio di un'unica informativa, nella speranza che il consumatore o utente, in primis, legga e poi comprenda quanto esposto?

Presupponendo che l'obbligo del consenso, dell'informatica sulla privacy e del diritto di trasparenza abbiano trovato i mezzi per essere rispettati, di conseguenza alla natura interoperabile, di cui si contorna il nuovo mondo, sorgono problematiche inerenti alla portabilità dei dati degli utenti, tra un mondo e l'altro, e quindi la condivisione dei dati personali e delle risorse digitali. Nel nuovo mondo, queste norme vedranno una difficile applicazione data la decentralizzazione dei modelli di cui è caratterizzato, la rapidità con cui i dati vengono trasferiti, la mole di dati e la moltitudine di partecipanti che, contemporaneamente, possono agire nelle stesse piattaforme. Il rischio a cui si potrebbe incorrere risale nella completa diffusione di dati, soprattutto sensibili, a soggetti a cui l'interessato non ha dato il consenso, o l'intercettazione da parte di terzi non autorizzati, come anche la perdita del controllo dei propri dati. Ad esempio, i governi degli Stati potrebbero attuare una maggiore sorveglianza statale, accedendo a dati granulari sullo stato emotivo, sui movimenti e sulla localizzazione degli utenti, provocando effetti dirompenti sulla democrazia, minacciando una vasta gamma di diritti, quali il diritto alla libertà di espressione, associazione e riunione. Si pensa che gli sviluppatori di software e i marchi, che dominano il Metaverso, dovranno definire accordi bilaterali o multilaterali di condivisione dei dati, per

²¹⁵ Ibidem nota 214.

²¹⁶ Ibidem nota 215.

migliorare la continuità dell'esperienza del consumatore e allo stesso tempo rispettare la disciplina in vigore. Un ulteriore step che può complicare la diffusione dei dati nel Metaverso è la condivisione con piattaforme internazionali, che si trovano al di là dei confini dell'Unione Europea, e che non rispettano la disciplina del Regolamento G.D.P.R. Il trattamento di questi dati trasferiti fa sorgere dei dubbi circa l'eventuale tutela dell'interessato, data l'applicazione del Regolamento sulla base della posizione del soggetto interessato quando i suoi dati vengono elaborati, e non di certo sulla base della loro origine, o tanto più sulla cittadinanza del soggetto. Quindi, un ulteriore domanda, che molti si pongono, risiede nella persona che si deve osservare per determinare l'appartenenza all'UE o meno, se la posizione della persona fisica o la posizione dell'avatar, constatato che i dati appartengono a entrambi i soggetti. Dato che le molte attività avranno luogo in più posti contemporaneamente, è lecito anche chiedersi quale disciplina possa essere applicata al fine di tutelare i molteplici diritti. Questa libera circolazione di dati, che si auspica, potrà essere possibile solo con un accordo internazionali, tra piattaforme nazionali e no, volto a chiarire le procedure e i vincoli da rispettare? Probabilmente sì!

Queste problematiche e questi futuri accordi potrebbero limitare il concetto di seamlessness per cui nasce il Metaverso, un mondo senza confini di ogni tipo. Se da un lato si vuole proteggere l'interessato dei dati, infatti, dall'altra si ha l'esigenza di garantire una piena esperienza al consumatore, che garantisca un'altrettanta piena diffusione dei dati oltre i confini, in maniera rapida e senza interruzioni. Tanto più questa piena esperienza è vincolata dalle regole sull'esportazione e sulla localizzazione dei dati. Infatti, una recente decisione della Corte di giustizia europea (Schrems II²¹⁷) impone agli esportatori di svolgere dei controlli circa la regolamentazione dei Paesi in cui si esportano i dati e circa la compatibilità con la disciplina disposta dall'UE. Mentre, le leggi sulla localizzazione dei dati, sempre più severe, possono imporre restrizioni sui dati che lasciano il Paese in cui sono stati raccolti, e possono richiedere che alcuni dati siano nascosti o localizzati e che, siano esportati in certi Paesi piuttosto che in altri. Come la suddetta sentenza potrà trovare l'accordo dell'interoperabilità e della mancanza di confini per cui nasce il Metaverso, e allo stesso tempo, la tutela dei dati personali?

In aggiunta alla complessità di questo nuovo mondo e alle perplessità su alcuni principi, appare evidente, continuare l'analisi, presentando le ulteriori difficoltà di adattamento di certi principi alla realtà virtuale. In dettaglio, la difficile applicazione dell'art. 17²¹⁸ del Regolamento, e delle misure volte a tutelare gli utenti dall'IA automatizzata, e dell'adozione di tecniche di pseudonimizzazione o anonimizzazione²¹⁹ come possibili soluzioni alla sicurezza dei dati. Il rispetto del primo articolo, che tutela l'interessato dalla cancellazione dei

²¹⁷ C.V.R.I.A., *'La Corte dichiara invalida la decisione 2016/1250 della Commissione sull'adeguatezza della protezione offerta dal regime dello scudo UE-USA per la privacy'*, 2020, consultabile al seguente link: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2020-07/cp200091it.pdf>.

²¹⁸ Altalex, *'Art. 17 GDPR - Diritto alla cancellazione - Diritto all'oblio'*, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-17-gdpr-diritto-all-oblio>.

²¹⁹ La prima tecnica consiste in una dissociazione dei dati personali dal soggetto interessato, in modo che non vi siano più attribuibili; la seconda, invece, rende i dati personali anonimi (M. Martorana, *'Dati personali: anonimizzazione e pseudonimizzazione'*, Altalex, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2021/06/08/dati-personali-anonimizzazione-e-pseudonimizzazione>).

dati quando ne faccia richiesta, quando non sono più utili o quando il trattamento è stato compiuto, non trova fondamento in mondi virtuali. I sistemi IA, infatti, non andranno mai a cancellare la traccia che i dati hanno impiantato nel sistema, rendendo così un oblio totale inattuabile. Data l'impossibilità di operare in questa direzione, senza poter cancellare dati personali, si può dire che il diritto all'anonimato, sancito dall'art. 6 del G.D.P.R. o ancora la tecnica di pseudonimizzazione, sancita dal considerando 28 del G.D.P.R. vengono meno. Come la disciplina dovrà operare in tal senso? Queste due violazioni alla normativa potrebbero però portare soli svantaggi, o anche dei vantaggi in caso di reati, crimini, illeciti o comportamenti scorretti da parte di criminali, cybercriminali o hacker, eventualmente per una più semplice identificazione del responsabile del misfatto?

Simili riflessioni possono essere esposte in riferimento all'art. 22²²⁰, che garantisce all'interessato di non subire trattamenti da parte di sistemi completamente automatizzati, che possano poi ricadere nella sfera giuridica personale. In un ambiente in cui, però, l'intervento umano non è previsto, come potrebbe essere garantito questo diritto?

Alla luce dei molti articoli citati e che, probabilmente, non vedranno la luce nel Metaverso, è importante evidenziare come lo stesso Regolamento sia intriso di altrettante lacune, importanti e talvolta centrali per questa nuova realtà. Ai sensi dell'art. 2, par. 2, lett. c) del G.D.P.R., i trattamenti di dati personali "effettuati da una persona fisica per l'esercizio di attività a carattere esclusivamente personale o domestico"²²¹ non rientrano nel suo campo di applicazione. Inoltre, risulta consequenziale la mancata applicazione di tutti gli articoli, finora elencati, a tutti i trattamenti di dati personali, svolti da persone fisiche, che non hanno a oggetto o una connessione con l'attività commerciale o professionale, con la specifica della mancata applicazione su attività a carattere personale o domestico, che potrebbero comprendere la corrispondenza e gli indirizzari, o l'uso dei social network e ogni attività online intrapresa.

Sebbene potrebbe risultarsi applicabile, per analogia, a tutti i provider di piattaforme metaversali²²² e dell'intera infrastruttura stessa, non è in grado di coprire tutte le possibili relazioni che si potranno creare tra i privati, che nulla hanno a che vedere con la sfera commerciale, professionale o istituzionale. Tutti questi ambiti, svincolati dalla disciplina del G.D.P.R., intrisi dei medesimi rischi inerenti al trattamento dei dati personali, sono disciplinati dalle sole norme del buon costume, del buon senso e dai diversi rami del diritto²²³.

²²⁰ Altalex, 'Art. 22 GDPR - Processo decisionale automatizzato compresa la profilazione', 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-22-gdpr-processo-decisionale-automatizzato-compresa-la-profilazione>.

²²¹ L. Bolognini, M. E. Carpenelli, 'Il futuro dei dati personali nel Metaverso', Diritto, Economia e Tecnologie della Privacy', 2022, consultabile al seguente link: https://www.academia.edu/82693703/Il_Futuro_dei_dati_personali_nel_Metaverso.

²²² La disciplina "si applica ai titolari del trattamento o ai responsabili del trattamento che forniscono i mezzi per trattare dati personali nell'ambito di tali attività a carattere personale o domestico" (L. Bolognini, M. E. Carpenelli, 'Diritto, Economia e Tecnologie della Privacy', 2022, consultabile al seguente link: https://www.academia.edu/82693703/Il_Futuro_dei_dati_personali_nel_Metaverso).

²²³ Ad esempio, il diritto all'immagine, il diritto all'onore o il diritto di famiglia (Ibidem nota 222).

In sintesi, si può dire che, per le finalità che il Metaverso ha oggi, il Regolamento non è in grado di coprire i rischi e garantire le tutele necessarie agli utenti che si cimentano in questa realtà. Quindi, questo regolamento, seppur possiede già al suo interno delle basi solide da applicare anche al nuovo mondo, non è poi così dettagliato da essere l'unica disciplina da poter e dover applicare. Saranno necessarie nuove forme di tutela data la mole di dati e il tipo di dati che verranno raccolti, come le emozioni degli utenti o i dati biometrici, e le nuove modalità di costante interazione (non solo nel momento di accesso, ma anche durante il suo utilizzo, del visore o dei guanti, in un semplice acquisto, in un negozio virtuale).

Alla luce delle difficoltà di adattamento e delle applicazioni dei molti articoli e delle lacune di cui il Regolamento è caratterizzato, si rivelano indispensabili la stesura di una disciplina completa, o il pedissequo adattamento della vigente, ma anche il rispetto del regolamento stesso. Oltre a tali provvedimenti, risulterà necessario incrementare la funzione di audit, in quanto quelli in azione non sono sufficienti, data la grandezza e la complessità che il Metaverso potrà assumere.

Giunti al termine dell'analisi del Regolamento e dei suoi elementi caratteristici, si può voltare pagina e spingersi verso le problematiche questioni che legano il marketing diretto alla tutela della privacy. È evidente, come con l'avvento del nuovo mondo, gli inserzionisti, nel Metaverso, potranno fare affidamento su una nuova forma di marketing, quello contestuale, che permette di captare il pubblico migliore, combinando l'ambiente, la creatività degli annunci e le modalità di gioco²²⁴. Questi potrebbero utilizzare le preferenze generali degli avatar circa prodotti, luoghi, altri avatar, determinabili in poco tempo, sulla base di risposte fisiche involontarie a stimoli esterni, al fine di creare maggiore simpatia e persuasione. L'utilizzo, infatti, di dati personali e trigger emotivi rendono gli annunci irresistibili agli occhi degli utenti, li arricchiscono di forte immedesimazione, tanto da distinguerli dalle esperienze²²⁵. Ad esempio, si potrebbero realizzare degli annunci pubblicitari digitali da inserire all'interno di un concerto, che permettono l'ingresso ai camerini del negozio in cui sono venduti gadget, magliette o dischi dei cantanti. Oppure, come possono essere mostrati a un utente, offerte sui prodotti preferiti in tempo reale, mentre ci si trova all'interno di un supermercato e si girovaga tra gli scaffali. È evidente come questa nuova modalità costituisca una forma di marketing diretto basato sulla geolocalizzazione e sulla risposta emotiva e comportamentale degli utenti, che ai sensi del Regolamento necessita del consenso da parte dell'utente interessato, non solo per il suo utilizzo, ma anche per la condivisione con terze parti, richiamando così tutte le questioni giuridiche sul soggetto e sulle modalità di richiesta del consenso. Ci si chiede, però, come questi requisiti possano essere rispettati data l'enorme possibilità di pubblicità subliminale, che si può realizzare e diffondere in virtuale.

Il vero danno per i consumatori deriva dalla continua manipolazione da parte di forze irresponsabili che usano

²²⁴ B. Plomion, 'A Giant Leap For Advertising Kind: How The Metaverse Could Lead To A Next-Gen Brand Experience', Forbes, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2022/05/16/a-giant-leap-for-advertising-kind-how-the-metaverse-could-lead-to-a-next-gen-brand-experience/?sh=464d19302f6b>.

²²⁵ B. Heller, A. Bar-Zeev, 'Problems with Immersive Advertising: In AR/VR, Nobody Knows You Are an Ad', Journal of Online Trust and Safety, 2021, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.54501/jots.v1i1.21>.

consapevolmente la sensibilità privata delle persone. Non risiede, infatti nel tipo di pubblicità, ma nell'utilizzo di informazioni personali o sensibili sul corpo, mente, comportamento di un utente, in modi che non permettono, agli utenti, di opporsi o di difendersi²²⁶. Questi rischiano di non essere più autonomi nelle scelte d'acquisto, di perdere il potere di controllo e di agenzia sulle proprie scelte, di essere controllati e manipolati dal fornitore di servizi, che spinge sull'incremento della sua redditività, a scapito della dipendenza degli utenti. La direzione, difatti, su cui ci si dirige, è volta a spingere le persone a un maggior utilizzo di questa realtà, al fine di raccogliere maggiori dati per una più capillare profanazione, micro-targhetizzazione del cliente, e un'eventuale vendita di tale capitale, ad esempio, a inserzionisti vari.

Date le considerazioni sul G.D.P.R., connesse con le questioni inerenti alla profilazione, e la via che molti stanno cercando di "sponsorizzare", quella della tutela del consumatore, l'utente dovrebbero essere messo in condizioni di poter rinunciare alla pubblicità in maniera facile, diretta e anche essere messo a conoscenza di un'eventuale pubblicità sponsorizzata o retribuita. Ci sarà un modo per rinunciare efficacemente alla pubblicità XR o sarà così pervasivo che ciò significherebbe non partecipare all'ecosistema digitale? Potranno essere vietati dei dati e delle informazioni, degli utenti, agli inserzionisti e quindi nella formulazione delle pubblicità²²⁷?

Risulta evidente come occorre conciliare le esigenze di entrambi i soggetti, la tutela della privacy e dei dati personali con il diritto di profilare e tracciare i comportamenti che si riscontrano in virtuale, da parte delle aziende.

Inoltre, qualora le suddette prassi di profilazione, attuate dalle aziende a scopi di marketing, dovessero incontrare i dati personali di soggetti minorenni, saranno costrette a rispettare quanto sancito dal G.D.P.R., che prevede il consenso da parte dei genitori a qualunque servizio online e, di conseguenza, si presume, anche, per qualsiasi mondo virtuale. Se la disciplina si mostra chiara a riguardo però, le applicazioni al fine del suo rispetto non sono ancora state definite, non vi sono modalità di riconoscimento del limite d'età, non è stato inserito alcun divieto sull'età all'utilizzo di tali piattaforme²²⁸, e tanto più manovre volte a dissuadere i minori dal fornire dati di ogni tipo²²⁹. La regolamentazione c'è, ma manca totalmente la conformità alla stessa!

Con riguardo a questi annunci pubblicitari, come nella realtà, anche nel Metaverso, saranno presenti frodi, pubblicità volte ad attirare il pubblico e a generare entrate in maniera fraudolenta. Ci si chiede come, non solo si possa prevenire, ma soprattutto come tracciare, misurare e smascherare il responsabile²³⁰. Se si possano assimilare a quelle con cui, già, si combatte nella realtà fisica, e, dunque, se la disciplina del Decreto

²²⁶ Ibidem nota 225.

²²⁷ Ibidem nota 226.

²²⁸ Ad esempio, nella piattaforma Spatial non vi è alcun controllo dell'età durante la procedura di accesso ai mondi metaversali altrui o al proprio (Spatial, consultabile al seguente link: <https://www.spatial.io/login>).

²²⁹ G. Borghi, *Metaverso e privacy: una prima analisi da parte del Garante spagnolo*, One Legale, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/2022/07/19/metaverso-privacy-prima-analisi-parte-garante-spagnolo>.

²³⁰ E. Todd, *et al.*, *Data protection and Privacy, Guide to the Metaverse*, ReedSmith, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.reedsmith.com/en/perspectives/metaverse/2022/08/data-protection-and-privacy>.

Legislativo 2 agosto 2007, n. 145²³¹, e del d. Lgs. 206 del 2005²³², per analogia, possa essere applicata.

Qualora il contesto non permetterà di comprendere al meglio la finalità degli spot pubblicitari di ogni forma, data la forte immersività del mondo, sarà necessario capire se occorrerà specificarne le medesime, con sufficienti e adeguati strumenti, visibili a tutti i consumatori per tutelarli. Quindi, se dovranno rispettare, in ogni circostanza nell'immagine e nella grafica, tutti le condizioni imposte dalle autorità di settore, per far sì che risultino idonee e comprensibili dagli utenti?

In aggiunta, si potrebbero manifestare problematiche legali inerenti all'utilizzo di personaggi famosi, o influencer del mondo fisico nelle diverse pubblicità. Qualora vengano utilizzati degli avatar che raffigurano questi personaggi per una qualche promozione di un prodotto, ad esempio a marchio Fatti Buoni²³³, talvolta il controllo dell'utilizzo della persona e della sua immagine, nella sfera commerciale, può essere perso e altri dati, al di là di quelli che si erano previsti, potrebbero essere percepiti o acquisiti da coloro che sono proprietari della piattaforma. Se la pubblicità venisse registrata direttamente dai personaggi potrebbero trapelare dati personali di cui si richiamano i diritti alla privacy, già esposti nelle pagine precedenti, invece, qualora venga realizzata tramite IA e registrata da un altro soggetto, che vi si immedesima potranno essere associate delle caratteristiche non corrispondenti ai personaggi in questione, in quanto, ad esempio, la camminata di una persona è unica e difficilmente replicabile. Questo rischio non è l'unico riscontrabile, in quanto l'immagine del personaggio pubblico, come anche dei marchi e dei segni distintivi dei brand, potrebbero vedersi violati i diritti derivanti da un utilizzo improprio, anche se legittimamente acquisito²³⁴.

Come ultimo step, è evidente sottolineare che coloro che si trovano a operare in questa realtà non hanno delle metriche o delle linee guida da seguire per monitorare l'andamento delle promozioni, pubblicità o annunci vari. Si presume che molte indicazioni in più sul cliente, rispetto a quelle che sono disponibili nella realtà fisica, si potranno avere e desumere, costringendo i marketer a dover affrontare le questioni inerenti al trattamento dei dati di cui alla disciplina del Regolamento. Il ritardo nella definizione di una possibile dottrina a riguardo potrebbe limitare o ridurre il lavoro commerciale e comunicativo delle aziende? Probabilmente sì! In chiusura di questo capitolo e alla luce dell'analisi compiuta, è possibile constatare come le innumerevoli sfide, a cui è chiamato il mondo legale, oscurano la maschera e i poteri di questo mondo supereroe, ancora alle prime armi. I rischi e le criticità connesse alla sostenibilità ambientale, alla sostenibilità sociale, all'impatto economico che è capace di generare, e soprattutto ai rischi legati alla tutela della privacy, anche in ambito

²³¹ Sulla pubblicità ingannevole (Gazzetta Ufficiale, 'Decreto Legislativo 2 agosto 2007, n. 140', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2007/09/04/007G0155/sg>).

²³² Sulle pratiche commerciali, pubblicità e altre comunicazioni commerciali, (Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, 'Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206 - Codice del consumo', consultabile al seguente link: <https://www.agcm.it/competenze/tutela-del-consumatore/pratiche-commerciali-scorrette/dettaglio?id=e020532b-9cea-46b8-b8f7-27a788825dd0>).

²³³ È la selezione delle eccellenze alimentari coltivate e prodotte nelle Marche, in Abruzzo, Molise, Umbria e Lazio (OasiTigre, consultabile al seguente link: <https://www.oasitigre.it/it/prodotti-a-marchio/fatti-buoni.html>).

²³⁴ Ad esempio, qualora si usasse un famoso personaggio, paladino del bene, come Topolino o simili, in mondi di terrore e uccisioni.

comunicativo e relazionale con il cliente, necessitano di una pronta risoluzione, che potrà rendere grande e di successo questo mondo virtuale.

GIU' LA MASCHERA

1. Introduzione allo studio sulla percezione delle questioni legali del Metaverso

Alla luce dell'exkursus che ha ripercorso l'evoluzione del Metaverso, si è giunti a constatare l'esigenza di nuove soluzioni per far fronte alle diverse problematicità del tema, che coinvolgono la figura del consumatore o dell'utente. I diversi ambiti legali critici vanno dall'ambiente, alla convivenza sociale, o ancora all'utilizzo degli NFT, in ambito lavorativo e, in termini di privacy, nel processo di trattamento dei dati personali che coinvolge molteplici finalità, tra cui, principalmente, l'attività comunicativa e commerciale.

In particolare, in questo capitolo si cercherà di analizzare, anche alla luce del sondaggio che verrà posto a un campione di rispondenti, quali potranno essere alcuni suggerimenti per dare soluzione, in un futuro prossimo, data la numerosità e la complessità, ad alcune questioni. Le principali a cui si pensa di poter contribuire sono la carenza di consapevolezza, della nuova realtà virtuale, degli utenti, la forma e le modalità di consenso al trattamento dei dati personali, sia in caso di utente maggiorenne che minorenni, l'identificazione dei soggetti responsabili del trattamento e i responsabili dei reati e delle controversie compiute.

Date le considerazioni finora evidenziate circa i vantaggi, gli svantaggi, i benefici, i rischi e le problematiche che questa nuova realtà può provocare, si è pensato di creare uno studio volto a constatare, in prima persona, la percezione che gli utenti hanno di questa nuova realtà. Le tante contraddizioni che avvolgono questo mondo, e quelle che si pensa potranno generarsi in futuro, infatti, suscitano dubbi circa l'effettiva scelta di proseguire nello sviluppo del Metaverso, o di una eventuale retrocessione dello stesso per tornare a concepire la realtà fisica come unica e centrale.

Uno studio che prende vita sulla piattaforma Qualtrics²³⁵, si pensa possa fornire informazioni aggiuntive per i giuristi che dovranno operare per risolvere le questioni più spinose, e le aziende che dovranno decidere se investire o meno in questo nuovo mondo, sulla base delle tendenze che, nei consumatori, si stanno formando. Questo si avvale di una simulazione del mondo metaversale (*Appendice A*) che garantisce, agli eventuali rispondenti, l'esperienza di un mondo nuovo, e una maggiore visione realistica che possa far acquisire veridicità alle risposte, alle diverse domande, che verranno somministrate. La conoscenza e la volontà di esplorare una nuova realtà metteranno alla prova i rispondenti in una dimensione completamente diversa dalla realtà, o meglio in una dimensione che tenta di somigliare alla realtà.

La sua creazione ha visto protagonista l'utilizzo della piattaforma Blender²³⁶, per la realizzazione e modifica

²³⁵ Software che genera, attraverso procedure semplici e anche guidate, sondaggi di diverso tipo, che permettono di testare sulla clientela o, in generale, sulla popolazione presa come campione, variabili diverse come la soddisfazione, la percezione, l'intenzione d'acquisto, le variabili moderatrici e mediatrici e tanto altro.

²³⁶ La piattaforma permette di costruire dei modelli 3D, partendo dalle figure geometriche di base, attraverso piani e sfere con l'aggiunta di colori, texture, materiali e modellazione per meglio dare forma all'oggetto che ci si prefigge di realizzare.

di alcune componenti 3D e della piattaforma Sketchfab²³⁷ per l'acquisizione di modelli 3D già pronti e disponibili. Altre componenti, invece, sono state prelevate e modificate attraverso la piattaforma Tinkercad, app web gratuita, che permette di modificare modelli tridimensionali già presenti in piattaforma, o di crearne di nuovi combinando quelli già esistenti. E non da ultimo, anche, il software web gratuito Free 3D²³⁸, ha dato il suo contributo con modelli in diversi formati, poi da modificare e colorare o a cui assegnare dei materiali o delle texture, in cui sono stati reperiti quelli oggetti caratterizzati da una forte complessità di creazione a mano libera, e non disponibili in altre piattaforme.

Tutti questi modelli sono stati combinati in una piattaforma di Metaverso gratuita, dal nome Spatial, che permette l'accesso tramite computer, smartphone, web o applicazione, con o senza l'ausilio degli strumenti di realtà virtuale. La piattaforma, tramite la creazione del proprio avatar, permette di accedere ai mondi virtuali realizzati da altri e poterne godere, chattare, socializzare con altri, fare acquisti, incontrare nuove persone, condividere lo schermo, aprire microfono e videocamera. All'interno di una delle sezioni che la costituiscono, quella denominata "gratuita", è possibile accedere a modelli di Metaverso già predefiniti dalla piattaforma, o dare vita al proprio Metaverso personale con l'importazione di modelli 3D dall'esterno in formato GLB, rispettando le dimensioni di grandezza dei diversi formati, che per ora, sono ancora molto limitate, o collegarsi tramite la piattaforma al software di Sketchfab e aggiungere direttamente contenuti senza doverli importare dal proprio pc. L'importazione da piattaforme esterne o l'aggiunta di modelli 3D richiede sempre un adattamento all'ambiente che viene presentato, una griglia vuota in cui l'avatar può muoversi e compiere diverse azioni. L'area che viene garantita ai creatori non è poi così grande, e comprende uno schermo per la condivisione di immagini, video, desktop o altro. Le perplessità sulla potenza delle infrastrutture per la realizzazione del Metaverso sono state testate anche nella realizzazione di questo mondo, in quanto non pochi problemi di caricamento dei modelli 3D dall'esterno sono stati riscontrati. Molti, infatti, importati in piattaforma non vengono caricati o il loro caricamento richiede molto tempo, in più la piattaforma va spesso in bug e necessita di essere chiusa, e successivamente riaperta, per poter visualizzare correttamente i modelli e il mondo realizzato, oltre il tempo di attesa che impiega per caricare l'intero mondo creato.

In più c'è da dire che, se la rete Internet, seppur risulta buona con collegamento alla fibra e 5G, in alcune ore, non garantisce la massima resa; e se, normalmente, in altre attività online non si percepisce alcuna differenza e alcun rallentamento, invece, in questa piattaforma il sovraccarico di dispositivi, che la rete deve sostenere per il loro funzionamento, e la grandezza del mondo sono percepite dall'utente.

Seppur si sono riscontrate diverse complicazioni infrastrutturali, la realtà creata ha visto, comunque, la sua luce in questa piattaforma, e ha preso ispirazione dai supermercati del Gruppo Gabrielli²³⁹, che possiede le tre

²³⁷ Piattaforma, di alta definizione e potenzialità, di modelli tridimensionali da pubblicare, scaricare, condividere e consultare.

²³⁸ Software in cui scaricare, gratuitamente e a pagamento, dei modelli tridimensionali di ogni genere sulla base di parole chiave.

²³⁹ Gruppo storico marchigiano di vendita alimentare al dettaglio, con sede in Ascoli Piceno.

insegne di Tigre, Oasi e Tigre Amico. In questo primo esperimento è stata utilizzata l'etichetta Tigre, che identifica il negozio di prossimità o di quartiere, con una superficie piccola, dai 500 ai 1500 metri quadrati, al fine di soddisfare le esigenze dei consumatori quotidianamente, il cui claim "freschezza quotidiana" ne è il simbolo. Proprio l'esigenza di scegliere prodotti di qualità, e di garantire una spesa veloce e rapida, in risposta alle esigenze di tempo ridotte, sono stati realizzati due ambienti, in cui il rispondente viene catapultato al momento del clic al link della piattaforma.

Il primo mondo rappresenta l'ambiente esterno del supermercato, con un ampio parcheggio e dei lampioni che illuminano l'intera area identificata con dei girasoli, volti a inviare un messaggio di sostenibilità ambientale. Questi fiori, agli occhi dei consumatori, appaiono freschi, rigogliosi, simbolo di luce e luminosità, capaci di sostenere i concetti di risparmio energetico ed energia rinnovabile.

Così come il monopattino e la bicicletta, in sostituzione delle macchine, vogliono inviare un messaggio alla collettività di minor utilizzo di mezzi inquinanti, dai mezzi privati ai pubblici, e un maggior utilizzo di altri meno inquinanti, come i mezzi ibridi ed elettrici, tra cui i monopattini e le biciclette elettriche, o ancora di più utilizzare mezzi non inquinanti, come le biciclette tradizionali.

Allo stesso modo, anche la presenza degli alberi, dei vasi con fiori, piante e dei cestini della raccolta differenziata, oltre a rendere più veritiero il mondo e più simile alla realtà, come d'altronde la forma e le dimensioni del parcheggio e di ogni altro elemento che cerca di essere il più simile possibile a quelli presenti nella realtà fisica, sono simbolo di sostenibilità, riciclaggio, rispetto dell'ambiente e cura del verde.

Ogni elemento posizionato, all'interno del parcheggio, vuole essere un messaggio che possa incentivare e spingere la collettività all'utilizzo di risorse rinnovabili, e alla riduzione di tutte le altre non rinnovabili, che allo stesso tempo danneggiano l'ambiente e l'uomo attraverso l'emissione di gas tossici.

Seppur l'etichetta e l'intero gruppo non siano poi così attenti alla sostenibilità, non adottando alcuna iniziativa volta a sostenere quella che, attualmente, è la prima problematica che tutte le aziende e tutta la popolazione dovrebbero affrontare, ci si è prefissati l'idea che una nuova realtà virtuale possa ben conciliarsi con un processo di cambiamento interno aziendale, verso qualcosa di nuovo, diverso e di più attuale. Questa manifestazione di sostegno al tema potrebbe avere degli effetti dirompenti sulla percezione che il consumatore ha del marchio, attivare un processo di word of mouth tra gli utenti soddisfatti, incrementare la visibilità a livello nazionale, il numero dei potenziali clienti, agevolare la fidelizzazione e avere ripercussioni sulle vendite.

Sul fondo del parcheggio, invece, è stato realizzato l'edificio in cui risiede il supermercato vero e proprio, con un design diverso dai frequenti edifici, a cui i consumatori sono abituati, per aggiungere valore alla realtà virtuale e renderlo più attrattivo e interessante. Piuttosto che avere le dimensioni di un rettangolo o simile, ha la forma di una busta della spesa, con all'interno dei prodotti che richiamano il mondo alimentare e che fanno capire, a chi si accinge a entrare in questo mondo, di cosa, effettivamente, si tratta. I prodotti, al suo interno, richiamano la freschezza, la qualità, la tradizione culinaria italiana e l'italianità, come ad esempio la frutta, la

verdura, la pasta e dolci di marchi italiani, di cui si fa paladino il marchio e che sono intrisi nella mission e nella vision dell'etichetta in questione.

Oltre i diversi prodotti in vista, volti a ricreare le sembianze della busta colma di buone e gustose delizie, prevede delle decorazioni che ricordano la natura, l'ambiente e la centralità della sostenibilità, come anche la stagionalità, e quindi l'avvento della primavera, periodo in cui è stato realizzato il progetto. Nella parte posteriore, come solitamente si vede nelle buste, sia di plastica riciclata che nelle buste multiuso, sono presenti dei messaggi e delle immagini che rafforzano qualche tematica a cui si cerca di puntare o che si vuole lasciare al pubblico. Un mappamondo ricucito diviene, infatti, il simbolo di un mondo che ha bisogno di sostegno, dell'aiuto di tutti, uomini, giovani, bambini, aziende, società e autorità per non sgretolarsi in mille pezzi e non divenire quello che era in principio, un insieme di particelle che vagavano nell'universo²⁴⁰. In aggiunta, degli animali simbolo di diversi habitat, la tigre, che è anche un richiamo al nome dell'etichetta, il panda e l'elefante, la cui protezione deve essere un obiettivo da perseguire al fine di preservare interi ecosistemi. E non da ultime le farfalle e l'ape, che restano simbolo di sostenibilità ambientale per tutte quelle attività, o utilizzi, che producono emissioni inquinanti per l'aria e l'intera atmosfera.

L'intero ambiente esterno al supermercato può essere movimentato, qualora l'utente lo desideri, con della musica, attraverso due bolle, poste lateralmente all'ingresso, contenente un link di accesso allo streaming musicale e un link allo streaming della radio più ascoltata d'Italia²⁴¹, in cui poter scegliere la musica che più si desidera.

Come in ogni altro edificio che si rispetti, sono state inserite delle finestre laterali e una porta d'ingresso che permette di entrare all'interno del supermercato, tramite una bolla colorata che, con un semplice clic, fa esplorare all'avatar l'interno del supermercato in un altro mondo virtuale.

Il secondo ambiente creato, infatti, rappresenta l'interno di un supermercato, ma in sembianze completamente diverse rispetto alle disposizioni a cui si è abituati nei punti vendita fisici. L'interesse, l'attrazione e la garanzia di far divertire e coinvolgere l'utente la fanno da padrone, e solo con un ambiente completamente diverso questo è possibile, mantenendo, pur sempre, lo scopo di far acquistare quanto presente negli scaffali e nei contenitori di esposizione tramite la moneta virtuale. Il processo elettronico di pagamento non è stato realizzato per l'impossibilità di garantire una effettiva consegna della merce e la disponibilità della stessa, come di implementare un vero circuito di pagamento tramite criptovalute, quindi anche l'acquisto e la trasformazione dell'euro in valuta accettata dalla piattaforma. Tali limitazioni si sarebbero potute evitare solo con la collaborazione dell'azienda e l'effettivo investimento in tale realtà, per l'implementazione di una simulazione ricca e completa. Come già preannunciato, però, l'azienda non ha ancora investito e neanche mai discusso o espresso opinioni inerenti questa nuova possibilità, e si prospetta, molto lontana, da un eventuale prossimo

²⁴⁰ Secondo la leggenda del Big Bang.

²⁴¹ Per la realizzazione del mondo virtuale si è fatto riferimento al solo Paese italiano, considerando l'area di vendita e di sviluppo del Gruppo preso in esame.

impiego di risorse.

Proseguendo verso la descrizione dettagliata di questo mondo, si può aggiungere che una volta effettuato l'accesso all'interno del supermercato ci si ritrova nel primo reparto, che vuole simulare l'idea di un viaggio in un acquario. L'utente, immerso tra le onde del mare, si spinge ad acquistare il pesce di cui ha bisogno tra diverse specie marine, i delfini, la balena, il pesce palla, i cavallucci marini e le conchiglie, e gli ambienti marini, tra cui i coralli. Nell'idea di farli sentire immersi nella natura e di fargli cogliere, ancor più, il senso di freschezza e qualità dei prodotti, permette di vivere un'esperienza diversa e di poter osservare, anche, certe specie animali che, normalmente, non si è abituati a vedere nei nostri mari italiani.

Così, seguendo la medesima filosofia di immersione nella natura e nella scelta di far compiere, ai consumatori, azioni che non si è soliti svolgere quotidianamente, nella seconda sezione, quella della macelleria, si ricrea una piccola fattoria in cui poter toccare, con mano, la carne che si mangia. Nel rispetto degli animalisti, vegani e vegetariani che potranno saltare questa sezione, come il primo reparto, e dirigersi verso le ultime sezioni, più di loro gradimento, gli utenti potranno acquistare la loro carne preferita o le uova degli animali che sono allevati e che vivono all'interno. Tutti quelli presenti hanno mangime e acqua a sufficienza e vivono nelle migliori condizioni di areazione, nutrizione e cura, con la possibilità di pascolare negli spazi aperti e verdi che circondano l'edificio. Tra gli animali presenti vi sono maiali, tacchini, polli, pecore, mucche, struzzi e cavalli, con un ricambio in base alle stagioni, alle esigenze e richieste della clientela, così variabili sono le carni in vendita, come il pesce nella prima sezione, sulla base del pescato giornaliero. Le suddette specifiche sull'habitat degli animali sono volte a inviare un messaggio alla clientela, che va oltre l'effettiva applicabilità delle politiche e procedure esplicate, sulla base della presenza di elementi che ne fanno associare l'uso o il possibile utilizzo, che incitano e veicolano un messaggio positivo alla collettività, e responsabilizzano i consumatori nelle loro scelte d'acquisto.

L'idea che domina, difatti, riflette il concetto di filiera corta e controllata, di animali allevati in ambienti salubri e all'aria aperta, le cui carni non contengono tossine o altre sostanze nocive alla salute. Lo scopo di influenzare anche solo un consumatore che, giunto nel Metaverso, si spinge a cambiare idea e prediligere la qualità, sia in termini di prodotto che di filiera, al prezzo o alla quantità, dimostrano una prima forma di successo di questo mondo scommessa.

La terza sezione, invece, ricrea l'ambiente di piantagioni, coltivazioni di campi, con la presenza di un mulino a vento, un orto in cui le migliori verdure possono essere direttamente raccolte dal terreno, come il radicchio e le zucchine, e allo stesso modo raccogliere direttamente dalla pianta la frutta che più si desidera, o prelevarla dalle ceste espositive che si trovano a disposizione. Le piante da frutto, come le piante d'ulivo, consentono all'utente quello che non è possibile fare negli store fisici, cioè entrare in contatto con le origini e "sentire" la filiera che contraddistingue ogni prodotto. Questi gesti scatenano emotività, immedesimazione nella figura del contadino, incrementano la qualità del prodotto, e la fanno percepire al cliente, che, sicuramente, sarà intenzionato e spinto a ritornare più e più volte nello stesso store.

Tutte e tre le aree vanno a garantire un'esperienza unica, che non è replicabile, per la realtà dei fatti, nella realtà fisica, e che rende viva l'attività della spesa giornaliera. Molto spesso, infatti, risultano esteticamente poco piacevoli, corridoi con le medesime scaffalature, con poca luce, in base alla tipologia di discount in cui ci si dirige o si è soliti visitare, che non lasciano spazio all'immaginazione, alla fantasia, o all'attrazione. I punti vendita fisici, in effetti, sono luoghi di pura esigenza e necessità.

In aggiunta, in queste tre aree, per incrementare l'interattività e l'intenzione d'acquisto sono stati realizzati dei minigiochi, che, come dimostrato, hanno un grande successo in questa piattaforma²⁴². In particolare, un primo gioco è stato realizzato, attraverso una piattaforma apposita di sviluppo giochi, GDevelop²⁴³, con l'idea di far ottenere ai vincitori, al completamento del percorso a ostacoli, un buono spesa usufruibile al momento del pagamento.

Un secondo, invece, impostato sull'idea del gioco di accoppiare le carte uguali, risulta un incentivo a tornare, in quanto la vittoria assicurata e un piccolo premio, che si stabilisce in base alla stagione, spingono il cliente a tornare a vivere l'esperienza e lo fidelizzano, portandolo, inoltre, ad attivare un processo di passaparola tra amici e conoscenti. Gli ultimi due, creati attraverso la piattaforma Unity²⁴⁴, sono giochi volti ad allietare il tempo di attesa nell'area delle casse, che permettono di raccogliere gemme e punti, sfidando sé stessi, o di girovagare con un golf cart in un grande prato verde (*Appendice A*).

In riferimento alle sezioni dell'interno del supermercato, e per giunta alle tre già evidenziate, occorre dire che l'ultimo ambiente sfrutta l'area che, solitamente, è più noiosa per l'eventuale fila, e anche la più sgradita al cliente per il pagamento da sostenere, al fine di fornire altre attività o idee per un maggiore coinvolgimento, piacere, intrattenimento all'attesa e, ovviamente, per incrementare gli acquisti e il ritorno del cliente. In particolare, quest'area presenta un angolo degustazione vino e formaggi, volto a promuovere i vini locali e i prodotti tradizionali da abbinare, considerando la mission dell'etichetta volta alla tradizione, al rispetto e alla promozione del territorio. Un secondo angolo, più incentrato al divertimento dei più piccoli, in cui si vendono gelati artigianali, piuttosto che confezionati, in modo da promuovere la salubrità e la qualità dei prodotti, oltre che richiamare l'esperienza del gelataio che fa degustare un prodotto tutto italiano.

Gli ultimi due angoli, infine, vanno ad assumere le vesti del divertimento e della festività, proprio per trasformare questa attività, spesso tediosa, in una forma di divertimento, sorrisi, socializzazione e gusto. L'area bar permette di gustare le bevande alcoliche e no, anche in compagnia di amici, per incentivare la spesa in comunità, o con i bambini, farli distrarre e tenerli occupati, con un sottofondo musicale, a scelta dei clienti, che autonomamente possono, immedesimarsi in dj o piccoli dj, far divertire tutto il reparto e l'intero negozio

²⁴² Il loro successo deriva, sia dalle origini che possiede il Metaverso, già evidenziate nella parte prima di questa analisi, sia dalle potenzialità che questi possono assumere in una realtà che permette di vivere le azioni e le esperienze come se fossero nella realtà fisica.

²⁴³ App gratuita per la creazione di giochi online, modificabili in ogni forma, secondo esigenze e con livelli di difficoltà diversi.

²⁴⁴ Piattaforma in grado di sviluppare giochi, app ed esperienze 3D, consultabile al seguente link: <https://unity.com/>.

virtuale. Inoltre, come di consueto nei punti vendita fisici, sono presenti delle casse, dei carrelli per contenere i prodotti e un'uscita che riporta all'esterno del supermercato, di fronte al parcheggio, simulando la vera uscita dal negozio.

2. Progettazione e metodo

La simulazione del mondo virtuale Gabrielli, ampiamente descritta, nasce con lo scopo di divenire un test per dei partecipanti a un sondaggio (*Appendice B*), con diversi obiettivi d'analisi, che nelle pagine successive verranno svelati. Per il momento, si può dire che la sua creazione, novità per l'azienda, vuole assicurarsi che, nel momento in cui i rispondenti saranno chiamati alle risposte, abbiano idea di cosa sia un Metaverso, almeno in parte, e non si rischi di avere risposte donate casualmente o per intuito, o per associazioni sbagliate con altre realtà, come i videogiochi a cui somigliano.

In dettaglio, il campione di rispondenti è stato individuato casualmente tramite i social network, in particolare Facebook, in modo da avere a disposizione una più ampia fetta di soggetti di varie età, e tramite la pubblicazione del link e dell'iniziativa sulla pagina Instagram, per, invece, adescare i più giovani. Si è giunti a ottenere un gruppo di ben 120 membri, di diverso genere ed età, per comprendere come l'iniziativa del Metaverso e l'esperienza, anche per la prima volta, in questo nuovo mondo, possa avere differenti effetti e reazioni. Nei post social sono stati invitati i partecipanti a unirsi a questa nuova esperienza, qualora fossero o meno già clienti del Gruppo Gabrielli, a esclusione dei minori, i quali non sono stati contattati in presenza di un eventuale clic di interesse.

Alla manifestazione di volontà dei soggetti, una comunicazione specifica è stata inviata a ciascuno per spiegare lo svolgimento del test, il giorno e l'orario, più comodo per partecipare, le finalità, il connesso trattamento dei dati, soprattutto in relazione all'utilizzo del visore e le specifiche limitazioni.

Come sottolineato nel secondo capitolo, purtroppo, al momento non sono disponibili funzionalità che vanno a limitare il recepimento dei dati personali, come il movimento degli occhi, o la camminata, o la frequenza respiratoria, che permettono di eliminarli del tutto o di controllare l'eventuale recepimento, escludendone alcuni e dando il consenso per altri. Questo rappresenta, già un primo limite del sondaggio e della piattaforma Spatial in cui il mondo metaversale viene presentato, per cui, non vi è ancora soluzione, e di cui si parlerà più avanti, con l'aggiunta di altri limiti, simili e connessi.

A seguito del contatto tramite social, in maniera scaglionata, senza che il primo utente possa incontrarsi con il secondo, e così via, per evitare scambi di idee, commenti, condizionamenti o istruzioni varie, sono stabilite delle fasce orarie e un luogo adibito alla somministrazione. La stanza predisposta non reca oggetti o distrazioni varie, ha pareti bianche, un tavolo, un televisore e un visore Oculus Meta Quest 2, unici per ogni rispondente. Questa ambientazione è voluta, principalmente, a far concentrare il consumatore sul sondaggio e sull'esperienza che sta per vivere, ma anche per eliminare ogni possibilità di danno mentre si cammina con indosso il visore, o mentre si afferrano oggetti.

Nei diversi giorni in cui si sono svolti gli appuntamenti, i rispondenti si sono accomodati nella stanza, hanno ricevuto, in dettaglio, le istruzioni per accendere il pc, accedere al sondaggio, e successivamente tramite il link accedere alla piattaforma Spatial, e su come indossare e connettere il visore alla piattaforma. Le scarse istruzioni tendono a lasciare molto libero l'utente e a testare le capacità nella nuova realtà a pieno, con le proprie conoscenze e con la propria passione. Qualora fossero state fornite più indicazioni, e il lavoro fosse stato pienamente guidato, sarebbe stato più semplice per l'utente, soprattutto per quelli meno esperti, sentirsi a proprio agio e sicuri nell'esplorare un nuovo mondo. Mentre l'avventura libera può far riscontrare problemi da risolvere, a cui, alcuni, potrebbero anche non essere in grado di porre fine, o non aver voglia o pazienza di farlo, andando così a condizionare le risposte alle diverse domande del sondaggio.

Una volta posizionato, e date le minime istruzioni, il rispondente può agire, autonomamente e dare sfogo alla sua curiosità, rispondendo, in maniera anonima al sondaggio, i cui risultati e dati sono utilizzati solo per fini accademici, trattati in modo confidenziale e in maniera anonima, quindi nel rispetto del Regolamento G.D.P.R., esclusivamente da chi scrive questa analisi, senza che vi siano invii a terze parti o consultazioni da parte di altri soggetti. In particolare, definendo i soggetti che sono responsabili del trattamento dei dati, i dati acquisiti, le finalità, le tempistiche di analisi, nel rispetto del diritto di trasparenza, e garantendo l'anonimato a ogni singolo partecipante.

Come preannunciato, già nelle pagine precedenti, la piattaforma Spatial non richiede controlli di età o accettazioni per consenso al trattamento dei dati, ma consente l'ingresso immediato, a cui si cercherà di dare soluzione nelle prossime pagine e a cui, però, non è riscontrabile, per il momento, un rimedio applicabile affinché i dati dei suddetti rispondenti possano non essere acquisiti in toto.

Analizzando, nel dettaglio, la struttura compositiva di questo sondaggio è possibile individuare una parte introduttiva di presentazione, in cui vengono specificate le finalità e la modalità di trattamento e una parte introduttiva al mondo Spatial, per far comprendere, ancora meglio come accedere, come ritornare al sondaggio, e come passare da un mondo all'altro. Questo passaggio permette di riprodurre, in maniera realistica, l'entrata al supermercato interno, dal parcheggio, e l'uscita dal supermercato, di nuovo verso il parcheggio, tramite le porte di ingresso. Soltanto dopo questa breve spiegazione, verrà mostrato il link d'accesso alla piattaforma Spatial, chiesto di indossare il visore e di creare il proprio avatar o usarne uno, già preimpostato. Questa domanda, in formato testuale²⁴⁵, avrà incorporata, non visibile all'utente, un timer che conta il tempo di permanenza in quella sezione, in modo da capire quanto tempo l'utente dedica e quanto desiderio ha nell'esplorare questa nuova esperienza.

Si presume che, per molti, sia la prima esperienza, ma che vi saranno, anche seppur pochi e rari, dei casi in cui questa esperienza non sarà la prima, o ci saranno già state poche altre esperienze con una probabilità decisamente più bassa dei primi, delle partecipazioni o delle creazioni per puro divertimento, o una probabilità

²⁴⁵ In quanto, il software Qualtrics permette di creare delle domande che possono assumere la forma di testo, grafica, scelta multipla e tante altre tipologie.

ancora più bassa, sulla soglia dello zero, per quei rispondenti che hanno assunto il ruolo di creatori nelle varie piattaforme.

Entrando nel vivo delle domande, nel momento in cui il rispondente decide di terminare l'avventura, considerando che non vi è limite di tempo, vi si sottopongono diverse domande, a cui dovrà rispondere, che hanno intrisi diversi scopi d'analisi.

Iniziando dal primo blocco di quesiti, si chiede al rispondente di indicare, su una scala Likert, da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto è disposto a esplorare, nuovamente, questo mondo. Le voci più a sinistra concernono lo scarso interesse all'affermazione della domanda, con l'assegnazione di un punteggio più basso, mentre le voci più a destra a un maggior interesse e maggior sostegno e, conseguentemente, un punteggio più elevato. In dettaglio, il valore più piccolo, 1, vuol identificare il completo disinteresse all'affermazione esposta, il valore 2, corrispondente al disinteresse che manifesta un disaccordo più lieve del primo, con una eventuale possibilità di dialogo, qualora ve ne siano le condizioni; mentre il valore 3 e il valore 5 manifestano, rispettivamente un disinteresse o un interesse lieve, mentre il valore 4 l'incertezza o l'indifferenza nelle parole lette, per poi concludere con i due valori più alti in cui l'interesse si manifesta al 100% o all'80% con il completamente interessato e l'interessato.

Si considera che, per ogni domanda, è possibile dare una sola risposta e che, ogni domanda, per proseguire deve avere una risposta, quindi, non si può procedere saltando le domande o rispondendo solo a quelle su cui si ha più interesse, o quelle su cui si vuole esprimere il proprio parere.

Il sondaggio si adatta, nella sua forma e dimensione a qualunque dispositivo, in questo caso sul televisore è presente un'inquadratura molto grande e interattiva, con uno sfondo che richiama i colori e l'etichetta del supermercato, che il rispondente ha visitato qualche minuto o secondo prima. Vi si appone altresì la barra di completamento per stimolare il consumatore a completarlo interamente, definendo, con chiarezza, quanto effettivamente è già stato completato e quanto no, così da evitare che vi si lasci incompleto il sondaggio, che verrà scartato in fase di analisi dei risultati.

Proseguendo nella sua costruzione, la seconda domanda del primo blocco, riproponendo una scala Likert, da 1 a 7, in cui il valore delle risposte è il medesimo della prima domanda, di cui sopra, va a sondare l'interesse verso la sostituzione della spesa fisica, che normalmente si svolge quotidianamente o quasi, dai più giovani ai meno giovani, con quella all'interno di store virtuali, come quello presentato in Spatial.

La terza domanda, inoltre, va a testare se l'esperienza nel supermercato sia stata la prima in assoluto, se vi sono state poche altre esperienze o se vi sono state esperienze di frequente. Con l'affermazione "L'esplorazione del supermercato Tigre è stata la tua prima esperienza nel Metaverso?" e una scala Likert che va da 1 a 5, sempre in un orientamento orizzontale e in scala ascendente usato anche per le altre domande, che vede l'1 corrispondere alla frequenza più bassa di utilizzo, vale a dire al mai, il 2 corrispondere a un raramente, che vuole dimostrare l'esplorazione per pochissime volte; con il valore 3, invece, la frequenza inizia a salire, con a volte, per poi giungere ai due livelli più elevati, quali lo spesso, con una frequenze molto alta e il sempre

con una frequenza che raggiunge ogni singolo giorno. Questa domanda, in relazione alle altre, permetterà di comprendere se l'esperienza o l'inesperienza del singolo utente, in associazione anche con gli altri, possa influire sulle risposte e sulle diverse opinioni e convinzioni che dimostrerà di avere rispondendo alle successive domande.

L'ultima, in questo primo blocco, invece, va a comprendere se i vantaggi, che gli esperti e gli studi associano al Metaverso sono assimilati, compresi e condivisi dalla collettività. Si chiede, difatti, quale sia il grado di accordo o disaccordo, in una scala Likert da 1 a 7, in cui l'1 rappresenta il completo disaccordo e 7 il completo accordo alle diverse affermazioni. In dettaglio, il valore più piccolo, 1 vuol identificare il completo disaccordo all'affermazione esposta, il valore 2, corrispondente al disaccordo, che manifesta un disaccordo più lieve del primo, con una eventuale possibilità di dialogo, qualora ve ne siano le condizioni; mentre il 3 e il 5 manifestano, rispettivamente il disaccordo o l'accordo lieve, mentre il 4 l'incertezza o l'indifferenza nelle parole lette, per poi concludere con i due valori più alti in cui l'accordo si manifesta al 100% o all'80% con il completamente d'accordo e il d'accordo.

La prima affermazione in questione va a evidenziare un primo vantaggio sociale, educativo e ludico, come presentati nei precedenti capitoli, che possono coinvolgere le aule virtuali nell'educazione, il divertimento in luoghi che riproducono le discoteche, o ancora facilitazioni per le persone disabili, sia inerenti agli spostamenti, sia alle difficoltà sensoriali di cui sono caratterizzati.

La seconda affermazione, diversamente, si concentra sui vantaggi economici testando la convinzione degli utenti, in eventuali posti di lavoro o guadagni ingenti per le aziende, che a loro volta portano incrementi produttivi, richiesta di lavoro e nuove ricchezze alle famiglie.

L'ultima, infine, va a testare la convinzione sull'ambiente e sull'impatto che questo mondo può o potrà avere, e sulle facilitazioni logistiche che potrebbe portare. Ad esempio, dalla riduzione dell'inquinamento dell'aria grazie al minor transito dei veicoli, o dei mezzi in generale, per le città, per tante ore al giorno e per ogni singolo giorno.

In aggiunta al primo blocco di domande, il rispondente, che prosegue il completamento, si ritrova dinanzi a un secondo blocco che inizia a entrare più nel dettaglio e anche a mettere, o almeno si crede, in difficoltà, con domande che lo portano a ricercare nel suo bagaglio personale, nelle sue conoscenze di studi pregressi o attuali, o semplice interesse per la materia in questione.

Utilizzando la medesima scala Likert, con valori da 1 a 7 che identificano rispettivamente l'essere completamente in disaccordo o completamente d'accordo, sempre in un orientamento orizzontale ascendente delle voci, si punta a comprendere quanto ci si rispecchia nelle situazioni proposte e nelle affermazioni presenti.

Con la prima affermazione, "Ritengo che il mio avatar (manifestazione di un utente) nel Metaverso abbia le stesse responsabilità e diritti delle persone fisiche nella realtà", ci si prefigge lo scopo di capire come i consumatori vedono l'avatar che ha le loro stesse sembianze. Data la complessità della domanda, che va a

complicare nettamente le risposte e mettere in dubbio il rispondente, e la poca consapevolezza, che si presume abbiano i rispondenti di questo mondo, non si escludono casi di risposte casuali, senza razionalità o che non rispecchiano le vere opinioni dei rispondenti. In dettaglio, si cerca di comprendere se le persone fisiche, che agiscono sotto forma di avatar, possano riconoscergli tutti i diritti e i doveri di cui, in linea di massima, escludendo le eccezioni del caso, si gode nella vita fisica, dal diritto di espressione, di opinione, di riservatezza, di uguaglianza, o i doveri del voto, o dell'imputabilità in caso di reati, o l'insorgere dell'inquadramento dell'imputato, o un avvenuto esborso per un risarcimento del danno, e altri simili.

Sulla stessa scia, la seconda affermazione "Mi sono comportato come normalmente faccio nella realtà fisica", connessa alla prima, va a testare il comportamento che le persone fisiche credono di avere in questa nuova realtà. Nulla esclude, infatti, che vi sia una buona probabilità affinché i comportamenti in questo mondo non combacino con quelli che si hanno nella vita reale, come ad esempio, seppur banale e semplice, ma di facile comprensione, l'aggregato dei vestiti che si assegnano alla figura che personifica l'uomo in virtuale. Il vestiario potrebbe essere completamente diverso o simile, ma sicuramente non uguale a quello del reale. Così come ogni altra forma di manifestazione del proprio sé.

L'ultima affermazione del blocco, che entra ancor più nel particolare e nella difficoltà percettiva di chi si trova a compiere le azioni, infatti, con l'affermazione "Durante l'esplorazione mi sono sentito osservato e controllato", prova a capire qual è lo stato d'animo che ha caratterizzato di più l'utente nell'arco del suo viaggio, e quindi se gli elementi presenti, l'ambientazione, il visore e un'incerta consapevolezza di questa nuova realtà hanno arrecato al partecipante quella sensazione di non essere solo, di sorveglianza e controllo. In conclusione, della parte tecnica del sondaggio, l'ultimo blocco di affermazioni, è volto alla comprensione del comportamento dello stato d'animo, dell'atteggiamento e dell'opinione che il partecipante si è fatto con la visita al supermercato virtuale Tigre, e con il suo bagaglio di conoscenze. In una scala Likert, con le stesse sembianze e valori delle domande del secondo blocco, vengono poste al rispondente ben sei affermazioni su cui dovrà esprimere il suo accordo o il suo disaccordo.

La prima, "Penso che il Metaverso possa causare problemi a livello di trattamento dei dati personali e gestione della privacy (es. minimizzazione e trasferimento dei dati)" si prefissa lo scopo di comprendere se il consumatore si avvede dei problemi che possono essere connessi con il trattamento dei loro dati personali. In particolare, se le problematiche avanzate nel paragrafo 5. del capitolo secondo, sono davvero riscontrabili nella mente e nel pensiero di chi utilizza la piattaforma, o per la prima volta o con un certo grado di esperienza a riguardo.

Anche se evidente, risulta necessario sottolineare come questo problema possa riscontrarsi in tutte le piattaforme di Metaverso, non solo in Spatial, che, in questo caso, viene preso come esemplificativo degli altri. La seconda affermazione "Conosco bene la normativa inerente al trattamento dei dati personali e privacy (G.D.P.R.), conosco bene anche le Autorità che hanno il compito di formulare e far rispettare la disciplina", che richiede qualche secondo in più di lettura, è volta a testare la conoscenza generale o specifica della

disciplina che tutela il consumatore e le autorità, a cui eventualmente rivolgersi per qualche comportamento illecito, frode o simili.

La terza affermazione si propone di valutare la fiducia che i consumatori hanno nelle aziende che trattano e gestiscono i loro dati, e gli eventuali rischi o problematiche che possono essere connesse a un data breach. In dettaglio, la frase affermata è la seguente: “Penso che le aziende siano responsabili e sappiano gestire bene i dati personali e i problemi inerenti alla privacy e proteggermi da ogni rischio nel Metaverso”.

Le ultime tre affermazioni, in ultima battuta, vanno a testare la consapevolezza del cliente su determinati aspetti, quali la sopravvenuta condizione di trattamento dei dati o usurpazione di alcuni anche sensibili, in quanto il mondo va completamente a oscurare questo processo, rendendolo impercettibile, la consapevolezza di aver dovuto dare un consenso per il trattamento di questi dati che non è avvenuto; e, in ultimo, la consapevolezza delle potenzialità come dei rischi che le strumentazioni di AR e VR sono in grado di generare, come il controllo dello stato di salute di un utente o problemi psichici connessi e simili.

Per testare queste tre condizioni sono presenti tre semplici frasi da far comprendere all’utente: “Seppur ritengo divertente l’esplorazione fatta, non mi sono reso conto di quello che è successo ai miei dati personali (es. movimenti degli occhi)”, “Sono consapevole che avrei dovuto dare il consenso al trattamento dei miei dati”, “Sono a conoscenza dei notevoli rischi che gli strumenti utilizzabili nel Metaverso possono provocare (es. controllo dello stato di salute degli utenti)”.

Per concludere il sondaggio, come di consueto, sono inserite le domande demografiche, generiche e non specifiche, in modo da garantire l’anonimato, prima del ringraziamento finale e dell’avviso dell’avvenuta registrazione delle suddette risposte. Le tre domande finali vanno a studiare la relazione che un eventuale fattore, che sia il genere, l’età o l’istruzione, può condizionare o influenzare con una certa probabilità alcune domande del sondaggio, o se non vi è un’associazione, e i condizionamenti devono essere riscontrati in altri fattori e in altri casi. Per chiarezza, si definiscono le domande apposte e le relative possibili risposte, in scala Likert, in cui il contenuto delle stesse, però, varia in base alla domanda.

La prima consiste in “In quale genere ti identifichi”, in cui per parità e uguaglianza sono disponibili diverse risposte, tra cui maschio, femmina, non binario o preferisco non specificare. La seconda, diversamente, “Qual è la tua età” con una scala più ampia che identifica diversi range, che vanno dai 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 in su. L’ultima in “Qual è il tuo grado di istruzione” con le seguenti quattro possibili risposte: meno di un diploma di scuola superiore, diploma di scuola superiore, laurea triennale/laurea magistrale e dottorando/master di secondo livello.

Alla conclusione del sondaggio, i rispondenti sono stati chiamati, anche, a compiere un ulteriore, e ultimo, step: la risposta a una provocazione. In particolare, nel momento in cui hanno concluso il sondaggio e hanno avvisato, tramite una campanella, di tale avvenimento, sono stati informati del successivo step. Hanno dovuto scrivere la prima frase che gli è balzata alla mente, e inserirla in una box di cartone con una sola fessura, simile a quella utilizzata per le votazioni. Questo meccanismo garantisce l’anonimato grazie alla grandezza dei fogli

forniti e al colore della penna utilizzato e garantisce qualunque forma di ausilio a coloro che soffrono di una qualche disabilità cognitiva. Per equità e confronto delle risposte, è stata proposta a tutti la stessa frase provocatoria, per meglio verificare l'impatto di questa, ma anche la conciliazione delle diverse risposte date, al sondaggio e alla suddetta, e quindi l'effetto di una più evidente reazione, che questo mondo può provocare, nei consumatori. Tale affermazione consiste in: "Lo sai che, dal momento che sei entrato nel mondo virtuale del supermercato Tigre, l'azienda e i soggetti che si occupano del trattamento dei tuoi dati personali, oltre non chiedere il consenso al trattamento dei tuoi dati personali, si sono impossessati dei tuoi dati. Tra i principali il tuo battito cardiaco, la tua frequenza respiratoria, la frequenza e il movimento degli occhi, comprendendo così se, ad esempio, siete fumatori, se avete problemi di astigmatismo o altre problematiche oculari, se siete cardiopatici, se avete fatto uso di sostanze stupefacenti, se soffrite di ansia, depressione o disturbi alimentari e farne ciò che meglio credono, anche venderli al miglior offerente!"

Al secondo suono della campanella i rispondenti sono stati ringraziati, accompagnati all'uscita, e incentivati a future partecipazioni a esperimenti, sondaggi, focus group o simili. Si sarebbe potuto offrire un buono sconto di 5 euro da sfruttare in tutti i supermercati riportanti l'etichetta Tigre, su una spesa di qualunque importo, o con l'imposizione di un vincolo.

Come molte riviste di ricerca evidenziano, l'incentivo economico porta il consumatore a tornare a riproporsi per quell'esperienza, senza il quale, probabilmente, non avrebbe partecipato, o comunque pochissimi soggetti avrebbero deciso di contribuire, sia per ragioni inerenti le tempistiche lavorative e familiari, sia per mancanza di voglia e interesse, sia per riluttanza, per bias cognitivi, che non fanno percepire l'anonimato delle risposte e la riluttanza nell'esprimere, pubblicamente o a chi analizza questi dati, la propria opinione.

Con riguardo alle modalità di implementazione e somministrazione del sondaggio e dell'ultima domanda, si precisa che, dal momento della spiegazione delle istruzioni, nessun'altra persona è rimasta nella stanza adibita, se non il rispondente stesso, solo, con lo schermo e il suo visore, libero di potersi esprimere al meglio, senza aiuti o condizionamenti altrui. Questa assenza di controllo è volta a non condizionare il consumatore, ma altresì a impedirgli aiuti, in modo da capire quale grado di conoscenza di utilizzo di tali piattaforme sia reale, oltre quanto risposto nel sondaggio. Ogni tipologia di condizionamento è stata eliminata, in quanto al rientro, a seguito del controllo, in base alla registrazione automatica delle risposte al sondaggio, tramite la visualizzazione del solo contatore delle risposte (e non delle risposte stesse), si è rientrati in stanza per apporre l'ultima provocazione e lasciare solo, nuovamente il consumatore, per l'ultimo contributo. A seguito, anche in questo caso, secondo le medesime modalità, si è rientrati per il saluto finale.

3. Ipotesi e obiettivi

In una realtà di ricerca in cui non sono presenti molti sondaggi o esperimenti inerenti al nuovo mondo virtuale, che sono condivisi dalle aziende al grande pubblico, ci si propone di colmare il divario della letteratura sulla percezione che i consumatori, del campione a cui il sondaggio è stato sottoposto, hanno della realtà, delle

sue potenzialità e dei suoi rischi.

Il suddetto sondaggio ha natura prettamente qualitativa e si propone di rispondere a diverse domande di ricerca, che possono essere, genericamente, confluite nella seguente: Qual è la percezione del consumatore circa i vantaggi e soprattutto i rischi, che si accinge, sia per la prima volta che no, a sperimentare una nuova realtà metaversale che ricostruisce, e arricchisce di nuovi servizi ed esperienze, un supermercato Tigre?

Nel dettaglio, seguendo l'ordine in cui le domande vengono somministrate ai rispondenti, si definiscono le ipotesi e di conseguenza gli obiettivi che si dovrebbero e che si vorrebbero raggiungere con le specifiche domande o affermazioni.

Con le prime tre domande, si cerca di comprendere quanto il consumatore è interessato a questa realtà e quanto disposto a fare esperienze simili e la sua intenzione nel sostituire la spesa giornaliera con il virtuale. Si ipotizza che, per la maggior parte degli utenti, quella nel sondaggio, sia la prima esperienza metaversale, e che una percentuale ridotta, se non assente abbia fatto molte esperienze simili. Inoltre, si presume che i consumatori siano ostili nel convertire la spesa virtuale con la fisica, anche se una minima tendenza, per puro interesse si pensa possa riscontrarsi. Trasformando quanto detto in ipotesi, si può dire che i consumatori sono ancora acerbi di questa nuova realtà virtuale e che non hanno, almeno per il momento, la tendenza o la volontà di sostituire la realtà virtuale con quella fisica, ma la curiosità di esplorare ancora realtà simili, per meglio comprenderne gli scopi e le funzionalità (H1).

Lo step successivo, invece, prevede di identificare una seconda ipotesi che va a indagare l'opinione dei consumatori sui vantaggi che il Metaverso potrebbe portare ad ambiente, società ed economia. In particolare, si presume che, nella mente del consumatore, questi vantaggi riscontrano un consenso positivo o buono, con una minore percentuale di rispondenti con idee negative a riguardo. Quindi, il consumatore ritiene che il Metaverso possa portare vantaggi sociali, educativi e ludici (facilitazioni per persone con disabilità), economici (nuovi posti di lavoro), come altresì ambientali e logistici (riduzione dell'inquinamento) (H2).

Nel secondo blocco di analisi, in cui si implementa un'analisi basata su delle affermazioni e non più su domande, invece, si cerca di comprendere il comportamento, le sensazioni e le percezioni che l'utente, che si trova a operare dietro l'avatar, può compiere e provare. In particolare, si presume che, nel dettaglio, si riscontrerà una tendenza a confermare l'affermazione sul comportamento medesimo alla realtà fisica, una forte incertezza nel definire se il proprio avatar possa o meno avere dei diritti e dei doveri corrispondenti a quelli che potrebbero avere gli esseri umani nella realtà fisica; e, in ultimo, un tendenziale disaccordo alla sensazione di controllo e sorveglianza di terzi durante l'esplorazione. Come terza ipotesi, quindi, risulta che i consumatori, incerti dei diritti e dei doveri da rispettare o di cui dover godere nel Metaverso, pensano di comportarsi come normalmente fanno nella realtà fisica e di non sentirsi osservati o controllati durante la loro esperienza (H3).

In ultimo blocco, l'analisi si arricchisce, ricercando le consapevolezza del consumatore, circa la disciplina che lo tutela nell'esercizio dell'attività di esplorazione, ma anche in altre attività che trattano i dati personali, la capacità di comprendere che ci sono problemi, oltre che benefici connessi all'utilizzo delle tecnologie di AR

e VR; oltre che della reputazione di cui godono le aziende che trattano e gestiscono questi dati personali. Intrinse in queste ultime affermazioni vi sono diverse ipotesi: i consumatori non si rendono conto, quando esplorano il Metaverso, che ci possono essere dei problemi connessi al trattamento dei dati personali, come quelli definiti nel secondo capitolo (consenso, trasparenza, processo di anonimizzazione e altri) (H4); i consumatori non conoscono la disciplina che li tutela e le autorità a cui rivolgersi in caso di illecito (H5); inoltre i consumatori non ripongono fiducia nelle aziende che operano con i dati personali, non li ritengono idonei a proteggerli da eventuali rischi e problemi (H6). Oltre la mancanza di conoscenza della disciplina, i consumatori non sono consapevoli di dover prestare un consenso al trattamento dei dati personali, in mancanza del quale nessun trattamento risulta lecito (H7); come non si rendono conto di quello che succede ai loro dati personali quando si trovano a operare in questa realtà, e questo lo si presume sia in attività di interesse che in attività di minor interesse (non sono consapevoli che possono essere percepiti i movimenti degli occhi, la frequenza respiratoria e altri elementi che possono ricollegarsi a dati sensibili) (H8). In ultimo, conseguentemente all'ipotesi 7, non conoscono i rischi che le tecnologie che possono generare dal prelievo e dall'analisi di certi dati personali, come il controllo delle patologie cliniche (H9).

In ordine a tali ipotesi, attraverso le domande nella sezione demografica, si valutano le influenze, principalmente, dell'età e del grado di istruzione sulle altre risposte del sondaggio, presupponendo che vi sia un condizionamento per i più giovani e i più istruiti. Il genere non si pensa possa influenzare molto, o forse con una minima tendenza sul genere maschile, ma che si crede quasi irrilevante (H10). In ultima ipotesi, quindi, si presume che i consumatori più giovani e più istruiti possano avere più interesse nel Metaverso, a sostituire la spesa fisica con quella virtuale, e abbiano già svolto molte più esperienze in mondi virtuali rispetto ai più adulti (H11).

4. Risultati e discussione

A seguito della somministrazione a tutti i partecipanti al sondaggio, dell'intero campione prefissato, e dopo aver immagazzinato, tramite il programma, ogni singola risposta, i dati sono stati trasferiti nel software di analisi statistiche denominato SPSS, che tramite delle tabelle e dei grafici permette di compiere analisi, in primis, demografiche sull'intero campione, e poi sulle singole domande per rispondere alla generica domanda di ricerca e alle diverse ipotesi specifiche (*Appendice C*).

Iniziando da un'analisi demografica del campione, è possibile, attraverso le voci Analizza, Statistiche Descrittive e Frequenze, individuare la frequenza, la percentuale e la percentuale cumulativa dei componenti di sesso maschile, di sesso femminile, di coloro che hanno barrato la scelta preferisco non specificare e coloro che hanno barrato non binario. Risulta, dalla tabella pivot, che la frequenza del genere maschile costa di ben 61 rispondenti corrispondenti al 50,8%, il genere femminile di ben 49 rispondenti con il 40,8%, il genere non binario 6 rispondenti con il 5% e il genere preferisco non specificare 4 rispondenti per un 3,3%.

Con riguardo alla domanda inerente l'età, invece, tramite la medesima analisi, è possibile riscontrare una

frequenza pari a 26 per i rispondenti con un'età compresa tra i 18 e i 24 anni (21,7%), a 23 per i rispondenti con un'età compresa tra i 25 e i 34 anni (19,2%), 19 per coloro che vanno dai 35 ai 44 anni (15,8%), 24 per i 45-54 anni (20%), ancora, un valore pari a 15 per coloro che sono compresi tra i 55 e i 64 anni (12,5%) e per coloro che oltrepassano i 65 anni una frequenza pari a 13, con una percentuale del 10,8%.

Riproponendo l'analisi, anche, nell'ultima domanda descrittiva sul grado di istruzione, si identificano rispettivamente la frequenza pari a 15 per i rispondenti che hanno un grado di istruzione minore del diploma di scuola superiore (12,5%), una frequenza di 55 rispondenti per coloro che hanno un diploma di scuola superiore (45,8%), 42 rispondenti che hanno una laurea triennale o una laurea magistrale (35%) e 8 rispondenti che stanno conseguendo un dottorato, che lo hanno conseguito o un master di secondo livello (6,7%).

Alla luce di queste prime analisi risulta evidente come il campione sia composto, principalmente, da soggetti di sesso maschile che possiedono, nella maggior parte dei casi, un diploma di scuola superiore, mentre in riferimento all'età, vi è una grande varietà, con due fasce che spiccano, ma non di molto, quali 18-24, 45-54, seguiti, a pochi punti di distanza, da coloro che vanno dai 25 ai 34 anni. Questo dimostra come l'interesse alla partecipazione si concentri sulle fasce più giovani della popolazione, con un minor interesse per coloro che si trovano al di sopra dei 55 anni, ma con una complessiva partecipazione di diverse fasce d'età, coinvolte sia dal settore tradizionale a cui, per esigenza e cultura, sono strettamente legati. Il dominio del diploma superiore, nell'ambito dell'istruzione, inoltre, corrisponde ed è in linea con la tendenza alla laurea, ancora molto bassa, del Paese, mentre la maggiore partecipazione degli uomini potrebbe essere connessa a uno spiccato interesse, che verrà analizzato nelle righe successive, a una pura casualità o a minori impegni legati alla famiglia, ai figli e al tempo libero²⁴⁶.

Prima di procedere con le singole analisi alle diverse domande del sondaggio e testare le ipotesi, occorre evidenziare che il contatore dei secondi, inserito nella domanda che conteneva il link al mondo Spatial, ha contabilizzato per quanto tempo i rispondenti hanno visitato il mondo, riscontrando una media di 96,0513 secondi, con qualcuno che lo ha esplorato per 0,46 secondi e qualcuno che, invece, ha raggiunto i 810,79 secondi. Considerando le tempistiche per cliccare sul link, che hanno riscontrato un massimo di 13,29 secondi, ma anche un minimo di 0 secondi, con qualcuno che non ha esitato a cliccare sullo stesso, si considera che, in media, si è rimasti nel mondo virtuale per 95,2017 secondi. Si riscontra, per giunta, che nessun soggetto ha deviato il clic al link e che, altresì se per pochissimo, tutti i rispondenti hanno provato a entrare nel mondo. La durata della permanenza, nei due casi più estremi, si pensa possa essere connessa sia al desiderio di esplorare questo mondo, sia all'esigenza di affrettare la compilazione o alla mancanza di conoscenza del suo funzionamento.

Portando avanti l'analisi per le prime tre domande del sondaggio, annettendo persino l'analisi su media, moda, mediana, varianza e deviazione standard, è possibile dire che i rispondenti sono interessati all'esplorare altre

²⁴⁶ Ricerche future potrebbero chiedere al consumatore la ragione o le motivazioni della partecipazione al sondaggio.

realtà virtuali, simili a quella che hanno visitato in Spatial, tanto da far risultare la moda pari a 7 (completamente interessato), la rispettiva frequenza pari a 57 (47,5%), la media e la mediana abbastanza elevate, pari a 5,82 e 6, volte a dimostrare la tendenza dei rispondenti, in linea di massima, a un comune interesse²⁴⁷. La novità di cui si caratterizza questo mondo suscita forte coinvolgimento in tutta la collettività, dando la spinta a future nuove e continue esplorazioni in mondi virtuali simili e diversi per attività, estetica e caratteristiche.

Se i rispondenti si mostrano interessati a esplorare il mondo virtuale, però, non vi si riscontra la medesima tendenza nel sostituire la spesa fisica giornaliera con quella virtuale, infatti, la media e la moda risultano molto basse e pari a 3,99 e 3, così come la percentuale cumulativa oltrepassa la metà del totale, pari a 56,7%, già al valore 3. Analizzando in dettaglio le frequenze, però, si nota come due voci, analizzate singolarmente, abbastanza disinteressato (f. 32, 26,7%) e completamente interessato (f. 29, 24,2%) si differenziano di soli 3 punti, mostrando come non vi sia uniformità nelle idee, probabilmente condizionate da altri fattori che altre ricerche potrebbero analizzare, come la distanza dall'abitazione del punto vendita fisico, per cui si potrebbe prediligere la spesa virtuale piuttosto che la fisica²⁴⁸.

L'idea molto più uniforme e unitaria, rispetto alla sostituzione della spesa, risulta sulla frequenza con cui l'utente fa esperienze nel Metaverso, con una media pari a 2,01 e una moda di 1, in cui è evidente come la diffusione del mondo sia, ancora, agli albori tra i consumatori medi, con frequenze pressoché assenti o rare²⁴⁹. Alla luce di queste prime analisi, si può confermare la prima ipotesi (H1), quindi, che risulta veritiera in tutte le sue accezioni previste.

Proseguendo l'analisi della seconda ipotesi, che va ad accertare se i vantaggi sociali, ludici, economici, ambientali e logistici sono condivisi dalla popolazione presa in esame, si può, allo stesso modo, dire che risulta confermata. La moda, infatti, che vi si riscontra è la medesima per le tre voci e pari a 7, mentre la media è simile nel caso dei vantaggi sociali (5,63) e ambientali (5,61), mentre si discosta leggermente quella dei vantaggi economici pari a 4,98. Considerando le frequenze e le relative percentuali si può dire che nel caso dei sociali non vi è dubbio che siano considerati e consolidati nella mente, anche, dei consumatori medi, in quanto le frequenze più alte vanno dall'abbastanza d'accordo al completamente d'accordo (f. 31, 31 e 41)²⁵⁰. Il medesimo ragionamento lo si può compiere con i vantaggi ambientali in quanto le frequenze dall'abbastanza

²⁴⁷ Mentre gli altri valori hanno riscontrato le seguenti frequenze e percentuali: 4 e 3,3% per l'opzione completamente disinteressato, 5 e 4,2% per disinteressato, 2 e 1,7% per abbastanza disinteressato, 6 e 5% né disinteressato né interessato, 21 e 17,5% per abbastanza interessato e 25 e 20,8% per interessato.

²⁴⁸ Le altre voci, invece, riscontrano una frequenza e una percentuale pari a 14 e 11,7% per l'opzione completamente disinteressato, 22 e 18,3% per disinteressato, 4 e 3,3% né disinteressato né interessato, 8 e 6,7% per abbastanza interessato e 11 e 9,2% per interessato.

²⁴⁹ Le altre voci hanno una frequenza inferiore ai 15 rispondenti (a volte, spesso e sempre).

²⁵⁰ Mentre le altre tre voci, dal completamente disinteressato al né disinteressato né interessato oscillano al di sotto dei dieci rispondenti per opzione.

d'accordo al completamente d'accordo sono molto elevate (f. 28, 27 e 44)²⁵¹. Leggermente si discostano da tale logica i vantaggi economici²⁵², in cui vi è sempre una maggioranza nell'accogliere l'affermazione in sondaggio, ma con un'incertezza e un lieve disaccordo dovuto, o almeno si crede, alla delicatezza di cui è caratterizzato il tema, e alla difficile condizione in cui vi ci si trova nella realtà fisica²⁵³.

Entrando nel vivo del sondaggio, si può evidenziare come i consumatori si riscontrano incerti nell'attribuire dei diritti e dei doveri alle loro manifestazioni del mondo virtuale, con una frequenza e una percentuale sull'opzione né in disaccordo né in accordo più elevata rispetto a tutte le altre²⁵⁴. Mentre sono fermamente convinti, e ciò dimostrato dalle frequenze molto elevate dal valore 5 (abbastanza d'accordo) al valore 7 (completamente d'accordo), dell'essersi comportati come, normalmente, fanno nella realtà fisica, e non percependo alcun controllo o osservazione durante l'esplorazione²⁵⁵. In linea di massima, anche, la terza ipotesi (H3) è stata confermata tramite le suddette statistiche. L'analisi di questo primo blocco tecnico ci può far comprendere come i consumatori non percepiscono che dietro a uno schermo, o al di là di un visore o dei guanti aptici, ci possa essere un controllo sul loro operato e sui loro dati personali, che fa nascere l'esigenza di istruirli e responsabilizzarli a questa nuova realtà. La volontà di comportarsi come nella realtà fisica dimostra tanto più che la comprensione di cosa si celi, dietro questo Metaverso, non sussiste tra i soggetti della collettività, poiché l'atteggiamento che, frequentemente si ha, è di vivere il virtuale come il mondo online di Internet o dei videogiochi, che li porta, perfino, a non comprendere se il loro avatar possa divenire soggetto giuridico o meno, nei fatti e nelle parole. Proprio per questo, occorre fare maggiore chiarezza.

In conclusione, si può analizzare l'ultimo blocco di domande, dando risposta alle altre ipotesi, con l'aiuto di grafici a istogramma. In particolare, è possibile dire che la quarta ipotesi (H4) non è stata confermata del tutto, in quanto le persone non sanno cosa rispondere, o sono in dubbio alla domanda inerenti alla presenza di possibili danni o rischi al trattamento dei dati personali, con una frequenza pari a 31 rispondenti (25,8%), che con l'aggiunta delle voci che vanno dall'1 al 3, si giunge al 65% di percentuale cumulativa, volta a spiegare come i consumatori non associno alcun rischio a questo mondo²⁵⁶.

Per quanto riguarda la conoscenza della normativa è evidente come non sia poi così diffusa tra i consumatori, con una percentuale cumulativa che è pari al 61,7% dei rispondenti che hanno risposto tra il completamente

²⁵¹ Le voci dal completamente in disaccordo al né in disaccordo né in accordo sono pari o uguali a 5 frequenze, quindi più alte dei sociali ma comunque sulla stessa tendenza, con un'opzione di incertezza più elevata (f. 11). Questa scelta si potrebbe spiegare sia nella sfiducia che hanno i consumatori di vedere risorgere l'ambiente, sia per l'impatto che altre attività possono portare, che considerano nettamente più inquinanti, a quello che è in grado di consumare e generare il Metaverso, o perché non sono a conoscenza dei danni che questo può provocare.

²⁵² Le frequenze più interessanti sono 13 per l'abbastanza in disaccordo (10,8%), 15 per né d'accordo né in disaccordo (12,5%), 23 per abbastanza d'accordo (19,2%), 21 per d'accordo (17,5%), 33 per completamente d'accordo (27,5%); in cui anche la deviazione standard spiega il fenomeno in quanto elevato e pari a 3,159.

²⁵³ Dominata dall'inflazione, in cui i contratti lavorativi sono precari, i giovani fanno fatica a trovare lavoro e dove si prospetta un futuro in cui le tecnologie possano sostituire l'uomo.

²⁵⁴ Di cui la frequenza pari a 40, la percentuale pari a 33,3%, media pari a 4,33 e una moda di 4.

²⁵⁵ Di cui completamente in disaccordo e in disaccordo con frequenza pari a 35 (29,2%) e 31 (25,8%).

²⁵⁶ La media invero risulta pari a 3,96 con una moda pari a 4.

in disaccordo e l'abbastanza in disaccordo (H5)²⁵⁷. Allo stesso modo anche la media, la moda e la percentuale cumulativa inerenti alla responsabilità delle aziende evidenziano la poca fiducia che i consumatori ripongono in chi gestisce e tratta i dati, non avendo chiaro nemmeno di cosa questi si occupano (H6)²⁵⁸.

Infatti, non c'è alcun dubbio sulla percezione che i consumatori hanno dei propri dati quando esplorano e visitano i mondi, e che finalità o dove questi giungano, e le frequenze molto alte nelle ultime tre opzioni, una media pari a 5,58 e una moda pari a 7, ne intensificano la spiegazione (H7)²⁵⁹.

Come per quanto visto sulla possibilità di rischi inerenti al trattamento dei dati, anche per la consapevolezza di dover dare il consenso vi sono forti dubbi, con una maggioranza che vede prediligere l'opzione né in disaccordo né in accordo (H8)²⁶⁰.

Nell'ultima domanda, infine, non vi si riscontrano delle opzioni che prediligono sulle altre, ma c'è una forte omogeneità tra chi conosce i rischi e le potenzialità di tali tecnologie e chi non ha una grande dimestichezza a riguardo (H9)²⁶¹. Vi è un minimo disequilibrio verso chi non conosce i rischi delle nuove tecnologie, con una percentuale cumulativa che giunge al 54,7%, rispetto a chi invece ne ha conoscenza. Questa incertezza che risulta da tale analisi potrebbe esser meglio chiarita con l'ultima domanda provocatoria finale, per verificare cosa effettivamente fanno di queste tecnologie; e se i consumatori non sopravvalutino le loro conoscenze.

Spingendosi più in profondità e andando a verificare se vi sono correlazioni tra il genere e le domande, inerenti al primo blocco, è possibile dire che non vi è alcuna associazione tra il genere e il primo blocco di affermazioni, in quanto il Chi-quadrato eseguito riporta valori superiori ad α 0,05²⁶². Non viene eseguita la tabulazione incrociata sui vantaggi in quanto non vi è alcuna connessione con lo scopo della ricerca, né tanto meno sugli altri due blocchi tecnici, poiché ciò che interessa è comprendere solo le tendenze delle opinioni dei consumatori. Poco importa che sia un soggetto maschile, con diploma di 35 anni a non avere la consapevolezza del consenso o dei rischi, piuttosto che una donna di 60 o un ragazzo di 18. Quello che occorre verificare è la tendenza comune, cioè l'assenza, o quasi, di consapevolezza nella popolazione, nel suo complesso, che deve essere ristabilita con le soluzioni che verranno esplicate nel paragrafo successivo, spunti che possono raggiungere il più grande numero di utenti, di ogni genere, età e istruzione, al fine di creare un mondo sicuro, accessibile e inclusivo per tutti.

È possibile, invece, svolgere l'analisi per il primo blocco di domande in considerazione dell'età e

²⁵⁷ Infatti, la media e la moda risultano rispettivamente di 3,47 e 2.

²⁵⁸ La media risulta a 3,58, la moda pari a 1 e la percentuale cumulativa supera il 50%, giunge a 56,7% per le sole prime 3 opzioni.

²⁵⁹ L'opzione abbastanza d'accordo ottiene ben 26 rispondenti (21,7%), d'accordo 34 (28,3%) e completamente d'accordo 42 (34,2%).

²⁶⁰ La media di 4,43, la moda pari a 4 e la percentuale cumulativa che giunge a 57,5% dalla 1° alla 4° opzione, sottolineano quanto detto.

²⁶¹ Infatti, le rispettive frequenze e percentuali sono le seguenti: completamente in disaccordo con 12 (10%), in disaccordo 18 (15%), abbastanza in disaccordo 23 (19,2%), né in disaccordo né in accordo 12 (10%), abbastanza d'accordo 17 (14,2%), d'accordo 15 (12,5%) e completamente d'accordo 23 (19,2%). Una media di 4,18 e diverse mode.

²⁶² H0: non c'è associazione tra le variabili e H1: c'è associazione tra le variabili. Dato che il valore del p-value è superiore a 0,05 non si rifiuta H0 in nessuno dei casi analizzati.

dell'istruzione, per pura curiosità ed evidenze in più da constatare.

Prendendo in esame l'età e confrontandola con l'interesse a esplorare di nuovo il Metaverso, la sostituzione della spesa quotidiana e la frequenza con cui si fanno esperienze simili sono risultate tutte non significative, con un p-value superiore al valore di riferimento 0,05. Allo stesso modo, gli stessi risultati si sono avuti modificando il solo primo fattore, e sostituendolo con il grado di istruzione, evidenziando come, anche, questa non vada a incidere sugli altri fattori²⁶³.

Si può affermare, quindi, che l'interesse verso questo mondo trascende dall'età, dal genere e dall'istruzione che si possiede, confermando come le diverse generazioni si influenzano a vicenda, persino imitandosi, e che la passione, nelle tecnologie come in altro, verso qualcosa prescinde da ogni limite che possa essere un numero, la conoscenza o la natura a cui si crede di appartenere. Ci sono giovani che non conoscono il Metaverso e persone più adulte, che invece, gestiscono mondi su Spatial e creano delle community, fanno addirittura tutorial sul funzionamento della piattaforma o gestiscono gruppi Facebook di confronto e informazione. In ultima battuta, quindi, è possibile affermare che risulta confermata l'ipotesi che il genere (H10) non incida sull'interesse, nelle sue diverse accezioni, ma che le altre due ipotesi inerenti all'età e il grado di istruzione sono risultate incompatibili rispetto a quanto ipotizzato a priori (H11). Della mancata conferma di queste due ipotesi il Gruppo Gabrielli dovrebbe tenerne bene conto per la realizzazione di nuove o la modifica di iniziative o campagne di comunicazione già in atto, di cui si parlerà nell'ultimo paragrafo.

Voltando pagina verso l'analisi, compiuta manualmente, sulle risposte alla provocazione posta ai diversi rispondenti si sono riscontrate tre diverse tendenze. La prima ha visto frasi che possono essere racchiuse in un'unica categoria di scredito o riduzione del problema, in cui sono risultate salienti le seguenti frasi, prese come campione tra le 120: "Non credo che siano in grado di fare tutto ciò", "Esagerati!", "Ci sono tanti altri problemi nella vita, ben più gravi". Queste affermazioni si dimostrano in linea con quanto evidenziato nella domanda sui possibili rischi al trattamento dei dati, in cui vi è stata una tendenza a negare o all'incertezza, come quelle del secondo filone. Queste ultime, infatti, concentrano coloro che, rispetto agli altri, manifestano stupore, con frasi del tipo: "Ma davvero?!", "Come possono comprendere tutto ciò" "Se è davvero così, hanno i poteri magici!".

L'ultimo, al contrario, racchiude la cerchia di coloro che sono rassegnati a tale destino, seppur in numero minore, confermando quanto le tecnologie possano fare del bene come tanto del "male" alla collettività e al singolo individuo. Tra queste le principali frasi che sono balzate agli occhi e le più significative sono le seguenti: "Eh, lo so...ma io non ho potere", "Vedessero di fare qualcosa", "Più di non utilizzarlo non posso fare" e "O lo accetti o non lo usi". Quello che si può notare è come non ci siano molte affermazioni, eccetto qualche raro caso, che manifestano positività a riguardo o fiducia in un passo indietro o in eventuali risoluzioni, dimostrando come l'atteggiamento e l'opinione pessimistica dei consumatori, non possa che costringerli alla

²⁶³ Si ricorda che queste analisi si svolgono su Analisi, Statistiche descrittive, Tabelle di contingenza, Chi-quadrato.

rassegnazione di un mondo che li dominerà²⁶⁴.

In considerazione a tale tecnica, che è al limite tra il focus group e il sondaggio, si può notare come il consumatore ha risposto a tono manifestando e confermando, ancor di più, le idee che sono state evidenziate nel sondaggio, e soprattutto convalidando l'esigenza di istruzioni, sia per coloro che sminuiscono il problema, sia per coloro che si rassegnano fino al punto da non utilizzare questi nuovi mezzi che, comunque, di benefici ne hanno. Come si potrebbero conciliare queste due diverse esigenze?

5. Contributi teorici, manageriali e limiti

Questo sondaggio, dal punto di vista dei contributi teorici, è in grado di incrementare le informazioni circa l'impatto che il Metaverso può avere nelle menti e nelle opinioni dei consumatori che si accingono a testare la realtà. In particolare, permette di comprendere se la nuova realtà stia avendo, realmente, piede e diffusione tra i consumatori medi, o se, ancora, occorre del tempo affinché possa davvero suscitare curiosità nello sperimentare un nuovo mondo, che allo stesso tempo è innovativo e misterioso.

In secondo luogo, è volto a comprendere se l'interesse di questa realtà sia davvero diffuso, in quale grado questo interesse si propaga, e in quale grado i consumatori sono disposti a rinunciare all'abitudine, quasi quotidiana, di recarsi e accedere a un supermercato fisico, sostituendola con un'esperienza tutta virtuale.

Dal punto di vista del comportamento dell'avatar, invece, è in grado di comprendere se il comportamento, nello store fisico, risulta diverso dal comportamento nello store virtuale, e se ne sono consapevoli gli autori di questi comportamenti. Se si rendono conto delle azioni che possono compiere e delle azioni e dei comportamenti che non possono compiere, come dei controlli e delle osservazioni che possono avvenire da parte delle tecnologie e delle aziende, che recepiscono tutti quei dati personali.

Se il sondaggio può contribuire dal punto di vista teorico ad arricchire la scarsa letteratura sul Metaverso, per via sia della novità del tema, della segretezza delle analisi compiute internamente alle aziende, che vi hanno fatto il loro accesso più trionfale, e per l'avversione verso un mondo che potrebbe portare la gloria o un incredibile fallimento con ingenti spese da sostenere, che potrebbero mettere in difficoltà, anche, il business nella realtà fisica.

La ricerca in questione fornisce suggerimenti utili per le aziende che ancora non hanno investito o addirittura che non hanno avuto modo nemmeno di discutere di un'eventuale e futuro investimento in questa realtà, come l'azienda protagonista del sondaggio, la cui analisi dettagliata, tra convenienza, spese e realtà, verrà presentata nelle pagine successive. Queste, dato tale primordiale sondaggio, potrebbero rendersi conto della scarsa diffusione tra i consumatori medi, della poca fiducia che vi riservano e della scarsa intenzione nel soppiantare la realtà fisica, con quella virtuale, arrendendo le idee di un investimento o confermando le idee di un mancato investimento a breve.

²⁶⁴ Vi sono anche espressioni colorite e francesismi, che enfatizzano ancora di più la problematica e la preoccupazione, che i consumatori tendono a utilizzare dinanzi al fatto reale, piuttosto che in risposta a un semplice sondaggio.

In sintesi, alle aziende fornisce informazioni che potrebbero influenzare il processo di investimento, mentre per i giuristi potrebbe essere un ulteriore campanello d'allarme per comprendere come i consumatori non sono a conoscenza della tutela che gli viene garantita, anche se possiede lacune e criticità, e delle Autorità a cui potersi rivolgere. Potrebbe essere d'aiuto per un eventuale processo di promozione della consapevolezza dei diritti e delle tutele degli interessati, delle azioni che possono compiere, e ai quali organi rivolgersi per tutelarsi da atti contrari alla legge. Allo stesso modo, un mezzo per comprendere come la scarsa fiducia nelle aziende che operano con i dati personali, l'innocenza nell'esplorare questi mondi possa far disperdere centinaia di dati personali sensibili, senza che ve ne sia la consapevolezza e il consenso, e l'inesperienza tanto da viverla come un videogioco, privo di norme, leggi e buon costume. In sostanza, un incipit per un intervento di legislazione e di adattamento della disciplina, per colmare le lacune, porre chiarezza su tutte le problematiche incerte, su cui si è ampiamente discusso nel secondo capitolo, e garantire sicurezza all'utente che, conseguentemente, potrà decidere di accedere con tranquillità e con una maggiore frequenza, facendo diffondere un intero mondo che, come già detto, porta conseguenze positive sia all'ambiente che alla società e all'economia.

Come può essere d'aiuto ad aziende e giuristi, potrà, persino, essere d'incentivo e conoscenza agli utenti, sia giovani, che non è detto che, data la giovane età, ne abbiano conoscenza, e i meno giovani, che solitamente, sono meno propensi a trascorrere il tempo online e a informarsi circa le nuove uscite, lanci, nuove tecnologie, e approfondimenti vari. Oltre che, un mezzo di riflessione, per coloro che l'avevano già utilizzato ma in maniera molto superficiale, senza osservare i dettagli o riflettere su criticità e problematiche che, purtroppo, sono annesse, e che hanno effetti dirompenti su ambiente e società. Portando, ovviamente, a un riscontro che potrà essere positivo, verso una realtà che si accinge a risolvere ogni problematica, in una visione ottimistica, come in una visione prettamente pessimistica che porta a una riluttanza dell'uso, presente e futuro, di questa piattaforma.

In aggiunta ai contributi benefici che questo sondaggio può portare ai diversi soggetti ed entità, sono da evidenziare, anche, tutti i limiti che la strutturazione e la somministrazione dello stesso hanno fatto riscontrare e che potrebbero, con sondaggi o esperimenti futuri essere migliorati, e quindi essere da stimolo per altri ricercatori o appassionati del settore, per ulteriori ipotesi di ricerca.

In dettaglio, il primo limite che si può riscontrare è l'ampiezza del campione, che risulta limitata per questioni di tempistiche di somministrazione, in quanto una singola somministrazione ha avuto la durata di circa 30 minuti a rispondente, dal momento di introduzione iniziale all'ultima risposta aperta. Probabilmente, un numero più elevato di partecipanti al campione avrebbe dato maggiore affidabilità ai risultati che sono stati ottenuti. L'eventuale incremento del numero dei partecipanti avrebbe, infatti, potuto ribaltare alcune domande o confermarle. Ricerche future potrebbero, attraverso dei tool di raccolta e degli investimenti in denaro, in una prospettiva di analisi di almeno tre mesi, per la sola acquisizione, organizzazione e somministrazione del sondaggio, acquisire un numero di gran lunga superiore ai 200 rispondenti.

Il secondo limite, invece, risiede nella strutturazione del modo in Spatial, in quanto un mondo più nel dettaglio

implementato avrebbe meglio dato affidabilità alle risposte, che sono state condizionate da un mondo in cui le operazioni sono state limitate. Maggiori tempistiche, una conoscenza o un ausilio da parte di soggetti competenti in materia di programmazione informatica, il sostegno dell'azienda e un minimo investimento, avrebbero potuto far realizzare un mondo in cui sarebbe stato possibile acquistare davvero i prodotti che si sono raccolti sugli alberi, e un circuito di pagamento informatico, tramite moneta virtuale, i cui guadagni sarebbero defluiti nelle casse del Gruppo Gabrielli. Questo processo avrebbe comportato un impegno non indifferente, oltre che di programmazione, anche da parte dell'azienda, che avrebbe dovuto dedicare parte del magazzino alle richieste in virtuale, e intraprendere il processo di consegna a domicilio, con dei vettori e dei veicoli adatti, in quanto attualmente, questo non è attivo e non è mai stato attivato. Probabilmente, le nuove aperture nella zona di Roma²⁶⁵ e limitrofe costringeranno l'azienda ad aprirsi a questa iniziativa data l'impossibilità e l'atteggiamento restio dei consumatori laziali ad adoperarsi per recarsi in store fisici quotidianamente.

Quindi, alla luce di questa considerazione, un sondaggio simile con nuove domande, ma sulla stessa via, saranno da implementare, magari, in un futuro prossimo quando il processo della consegna a domicilio, almeno nel fisico, abbia preso piede. Un sondaggio, infatti, con un mondo metaversale che garantisce tutto quello che è possibile fare nel fisico, con il vantaggio di poterlo fare direttamente da casa, con zero spese, e di poter godere, durante la spesa, di servizi, che non sono possibili e applicabili negli store fisici, come un dj, dei minigiochi, un bar o l'angolo degustazione vini, avrebbero "eccitato" dal punto di vista emotivo ed esperienziale il consumatore. In particolare, si sarebbe potuto creare un mondo simile, ma con molte altre funzionalità, attraverso la modalità Spatial Creator Toolkit e l'ausilio della piattaforma Unity che, con la codifica del linguaggio di programmazione C++, avrebbe permesso, ad esempio, di far sedere gli utenti sulle diverse sedie del bancone del bar, o spingere il carrello in concomitanza con i passi dei piedi dell'avatar e altre azioni simili. Tali funzionalità, seppur avrebbero necessitato del sostegno economico per i programmatori²⁶⁶, avrebbero arricchito l'esperienza e fatto immedesimare, il consumatore, al meglio nella nuova realtà.

D'altronde, una realtà come quella implementata, risulta limitante per i più curiosi e i meno curiosi, portando i primi a ricredersi su tale funzionalità del Metaverso, e i secondi a confermare le loro idee. Al contrario, però, si pensa che questo mondo, seppur limitato, non porti condizionamenti o influenze varie sulle risposte alle domande inerenti la conoscenza della disciplina e delle autorità, l'atteggiamento che si ha avuto al suo interno, la consapevolezza dei diritti e dei doveri, del trattamento dei dati e del loro eventuale controllo e trattamento senza consenso, mentre potrà influire sulle opinioni circa i vantaggi, nei diversi livelli, ambientali, logistici, sociali, educativi ed economici.

Il terzo limite, inoltre, si può riscontrare nella veridicità delle risposte date alle diverse domande del sondaggio.

²⁶⁵ Di cui si veda, in dettaglio, la trattazione nelle pagine successive.

²⁶⁶ Costituiscono ulteriori costi che le aziende devono sostenere per implementare questo nuovo mondo, e che incrementano le passività e fanno pendere la bilancia, nell'analisi del trade-off, tra convenienza o rinuncia all'investimento.

I rispondenti, infatti, nella fase successiva alla sperimentazione del mondo virtuale, sia per noia, per non curanza, per mancanza di voglia nel leggere e comprendere le domande e le risposte, per ridurre le tempistiche di completamento, o anche per mancata conoscenza dell'intero settore, possono rispondere casualmente, o con tendenze alle prime o alle ultime risposte per semplicità nella visualizzazione delle stesse e nella semplicità dei clic. Si deduce, dunque, che questa tendenza non può essere evitata in quanto, un eventuale controllo in presenza, in fase di completamento dello stesso, potrebbe condizionare negativamente il rispondente, che potrebbe sentirsi sotto pressione e trasferire tali effetti nelle risposte e nell'esperienza, tanto da non essere più in grado di compiere le azioni, ad esempio, in fase di apertura del link e ingresso alla piattaforma, per via dell'ansia o del panico scatenate dal controllo.

Si crede, in questo limite, che poche evoluzioni possano essere implementate al fine di migliorare la tendenza alla risposta casuale e poco razionale dei consumatori, in quanto l'unica soluzione che potrebbe essere implementata andrebbe a causare ulteriori criticità in termini di acquisizione di dati personali. Difatti, il mezzo che controllerebbe questa tendenza è proprio il casco che sorveglia l'operato dei neuroni e del pensiero che, andrebbero a violare il diritto alla tutela dei dati personali, riuscendo a prelevare, osservare e analizzare la parte più nascosta, e che così deve rimanere (o almeno si spera), del corpo umano.

Non da ultimo, c'è da dire, infine, che un limite lo si può riscontrare anche nella tipologia di Metaverso che è stato realizzato. Il settore alimentare, soprattutto per la popolazione italiana è un settore a cui sono destinate molte risorse economiche e molte attenzioni in termini di osservazione e cura agli scarti, alla qualità, alla filiera, e quindi attenzione al prodotto e alla sua origine. Questa tendenza non ha fatto affermare certe tipologie di supermercato, come i discount hard e vede le famiglie e i single, con o senza bambini, prestare molta attenzione e tempo nella selezione dei prodotti, da toccare e osservare a occhio nudo prima dell'acquisto. A differenza di altri Paesi, infatti, dove già si sono diffuse forme di supermercati intelligenti, con scaffali con un solo prodotto o simili.

Probabilmente, l'utilizzo di un Metaverso non connesso a un settore a cui la cultura italiana è molto ancorata e attenta avrebbe potuto riscontrare un successo diverso. Ad esempio, il mondo dell'abbigliamento o dei videogiochi, o delle tecnologie, sarebbero stati di impatto maggiore e il consumatore medio italiano avrebbe avuto una maggiore fiducia nelle potenzialità dei prodotti venduti. In questo caso, invece, sul prodotto in vendita ricade poca fiducia data la perfezione di cui gode, in quanto immateriale e virtuale.

Ricerche future potrebbero verificare i medesimi effetti facendo esplorare un mondo diverso da quello della vendita al dettaglio alimentare, e verificare se i suddetti effetti rimangono invariati o si modificano e quali tendenze vanno ad assumere.

In ultima battuta, si può dire che, nonostante i limiti riscontrati, dai quali difficilmente si può fare a meno in ogni tipologia e forma di sondaggio, delle informazioni utili, a diversi fini e ai diversi soggetti, possono comunque essere ricavate e dedotte, e possono essere uno stimolo per ricerche future o per spunti di eventuali soluzioni a criticità e problematiche, connesse e non al tema principale, per cui tale ricerca nasce.

6. Un nuovo trucco ricco di sorrisi

Date le forti problematiche e le criticità identificate e analizzate nel secondo capitolo, e quanto scaturito dai risultati del sondaggio, si prova a definire delle possibili soluzioni che possono essere uno spunto per successivi sviluppi e prassi di risoluzione. Tali potrebbero divenire il trampolino di lancio per il pieno sviluppo del Metaverso che, oggi, vede i consumatori poco avvezzi e consapevoli di ciò che è capace e delle conseguenze, che potrebbero ripercuotersi, su di loro e sui loro dati personali. Le aziende e le piattaforme, su cui operano, sono volte a creare mondi senza interrogarsi delle possibili connessioni legali che si potrebbero associare a diverse azioni e progetti, così come le connessioni legali in ambito ambientale, sociale ed economico.

In primis, considerando che nel sondaggio sono stati esclusi manualmente tutti i minori, per ovviare a un'acquisizione inappropriata dei dati personali, in quanto non è possibile limitarne il trattamento alla luce delle impostazioni della piattaforma Spatial, si tenta di definire un metodo che possa identificare l'età e consentire o meno l'accesso alle diverse piattaforme. In particolare, si cerca di creare una metodologia per distinguere i minori dai maggiorenni, e permettere l'ingresso solo ai secondi, vietandolo ai primi. Alle condizioni attuali, data l'impossibilità di gestire diversi ambiti legali connessi al trattamento dei dati personali e soprattutto dei dati sensibili, di cui la disciplina dispone un trattamento speciale in caso di minore, l'ingresso di questi potrebbe solo che risultare dannoso per loro e le connesse famiglie.

In futuro, con lo sviluppo del "vero" Metaverso, che si presume potrà avere piede solo tra qualche anno, e solo dopo aver dato fine alle criticità di cui al capitolo precedente, si potrebbe pensare di creare un mondo virtuale per soli bambini, in cui realizzare aree a tema, distinte per cartone animato o gioco, per fasce d'età, e in cui l'ingresso agli adulti è vietato. Questo mondo non potrà avere collegamenti a portafogli virtuali, monete virtuali o carte varie, ma sarà un mondo di solo gioco e divertimento, una sorta di luna park o parco attrazioni virtuale.

Prima che si realizzi questo mondo, però, bisognerà porre fine all'acquisizione indebita di tutti i dati sensibili degli utenti e, ovviamente, definire le modalità di consenso in cui prestare l'accordo per il trattamento e informare gli utenti, circa i dati personali utilizzati, le tempistiche e le finalità, anche qualora queste subiscano delle modifiche nel tempo. Così come distinguere i soggetti che dovranno occuparsi della gestione, del controllo e delle responsabilità circa tale trattamento, altresì in caso di sopravvenuti crimini, e il connesso problema inerente all'identificazione di molti trasgressori.

6.1 La comicità come mezzo di responsabilizzazione

Alla luce dei risultati che sono emersi dai rispondenti del campione, è evidente come i consumatori abbiano poca dimestichezza di questo mondo, alcuni non ne hanno mai sentito parlare, altri, seppur, vi hanno fatto accesso altre volte, non conoscono in dettaglio cosa è possibile fare, sia a livello di attrazioni che di attività, e non sono consapevoli delle azioni possibili e lecite che possono compiere.

Per ovviare al problema della poca conoscenza e responsabilizzare l'utente, che si accinge a entrare in questa nuova realtà, occorre dare delle istruzioni e delle informazioni circa le azioni che sono consentite e possibili, cosa questo mondo può offrire, e tutte le azioni e i comportamenti che sono punibili definendone la specifica disciplina legale.

Il formato che risulta più attrattivo e capace di far permanere l'utente in piattaforma a visualizzarlo, sicuramente, è la forma dello snack video, che riprendono i video realizzati in piattaforme social come TikTok. Risulta dagli studi fatti che questo, a oggi, è il formato che riesce a catturare la poca attenzione e la scarsa concentrazione²⁶⁷ della generazione Z, che si presume sarà quella che utilizzerà di più questa piattaforma, data la fascia di età che copre e il potere d'acquisto che molti iniziano ad avere, o che tra qualche anno potranno avere.

Questa prima soluzione, come le altre che proveranno a districare il difficile universo legale che intreccia le fila del mondo virtuale, guardano al futuro, in quanto si presume che il vero successo e la vera evoluzione del mondo, avverrà in un futuro breve, e che questa prima forma di Metaverso diverrà solo un primordiale ricordo, come un neonato che, in qualche anno, inizia a camminare e poi a correre velocemente.

Entrando nel vivo della sua applicazione, al momento della digitazione del link²⁶⁸, a seguito del clic sul bottone di registrazione, prima della compilazione dei campi o dell'accesso rapido tramite altri servizi²⁶⁹, in automatico si potrebbero inserire una compilation di video, obbligatoriamente da visualizzare per intero, affinché sia possibile il successivo accesso al mondo. Questi, indipendentemente dal dispositivo che si sta utilizzando, assumeranno la forma verticale, volta a ricordare le forme utilizzate dei social, in cui molti rimangono incollati per ore e ore, che richiamano e somigliano ai famosi e conosciuti reel. Si presume che la forma possa, già di per sé, attirare l'attenzione e far permanere il soggetto a visualizzarli, e soprattutto farlo rimanere concentrato nelle informazioni che gli vengono fornite. Il video non avrà una lunghezza esagerata, ma riprenderà pedissequamente le opzioni che il social TikTok garantisce ai suoi creator, quindi video della durata di 30 secondi, 60 secondi, 3 minuti fino a raggiungere anche i 10 minuti, che verranno scelti a discrezione dell'azienda che gestisce la piattaforma.

Con riguardo a questo punto, si presume che questa soluzione possa adattarsi all'attuale gestione delle piattaforme metaversale, in cui ogni azienda gestisce la propria piattaforma nella maniera in cui meglio crede, e nell'interesse di accogliere il maggior numero di utenti possibile.

Qualora, in futuro, la gestione del Metaverso divenisse centralizzata, nelle mani di soli pochi o ancora di un'unica azienda, allora saranno le sole, o la sola, a dover fare le scelte inerenti alla durata di questi short video, e dei relativi contenuti da far visualizzare all'ingresso di ogni piattaforma. È chiaro, come in questi

²⁶⁷ G. Colletti, F. Grattagliano, *'La grande battaglia dei formati: i video brevi mangiano il web'*, Il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/la-grande-battaglia-formati-video-brevi-mangiano-web-AEOLSrBC>.

²⁶⁸ O del nome della piattaforma, o direttamente del mondo della specifica azienda che si vuole visualizzare o vivere.

²⁶⁹ Come ad esempio Gmail, Apple, Microsoft o altri.

ultimi due casi, che la serie di video non verranno riproposti a ogni ingresso in piattaforma, ma solo al momento della registrazione, per evitare di annoiare e sconcertare il consumatore nel compiere il suo ingresso in più piattaforme, in cui però le informazioni e le istruzioni, che rispecchiano la legge in vigore, rimangono le medesime. Nel caso in cui, con lo stesso dispositivo e/o usando lo stesso indirizzo IP, si connettono due o più soggetti, questi assisteranno alla compilation singolarmente per ciascuna registrazione, in modo da evitare qualunque forma di aggiramento all'obbligo di visualizzazione.

In aggiunta a quanto detto finora, è da evidenziare come i contenuti dei video dovranno rispettare la normativa vigente, per definire e chiarire quali azioni e comportamenti potranno essere compiuti o meno all'interno della piattaforma, sia essa gestita singolarmente dalle distinte aziende, sia centralizzata nelle mani di pochi. Al momento, l'unica soluzione possibile è l'adattamento, per analogia, della disciplina attuale, in quanto non vi sono state modifiche con riferimenti specifici al Metaverso e, a quanto dalle dichiarazioni del Commissario Europeo al Mercato Interno e all'Industria, Thierry Breton, non sono previste normative ad hoc, ma il solo utilizzo del quadro normativo di cui l'Europa già gode²⁷⁰.

Proseguendo per quanto riguarda i contenuti, che questi video dovranno assumere, occorre ragionare sulla modalità migliore per far comprendere e, allo stesso tempo, intrattenere e non annoiare un utente che si differenzia per diverse età ed esperienze. Prendendo spunto anche da un paper di ricerca²⁷¹ a cui, durante un lavoro di gruppo in università, è stata data luce, si pensa che la comicità possa essere la via vincente per far rimanere incollati gli utenti a visualizzare il video, piuttosto che attivarlo e farlo procedere in autonomia, senza che vi sia comprensione di ciò che viene spiegato.

Per tale soluzione, però, non vi sono altre alternative, al fine di comprendere se l'utente è rimasto attento e concentrato per tutta la durata del video, che non vadano a ledere la privacy dell'utente, dei luoghi e delle persone che lo circondano. Infatti, un controllo dell'effettiva visualizzazione potrebbe essere posto in essere solo con l'applicazione di una videocamera che controlla ciò che fa l'utente nella stanza in cui sta visualizzando il video, e il tracciamento di quello che invece svolge tramite il desktop e le diverse finestre aperte. Questa prassi andrebbe a ledere il rispetto della normativa sulla privacy, e per questo esclusa dalle possibili applicazioni.

Mentre l'inserimento delle domande alla fine del video, per accertare l'effettiva comprensione e attenzione alle informazioni donate, allo stesso modo, risulta poco funzionale, sia perché le risposte potrebbero essere ricercate in motori di ricerca, senza la necessità di visualizzarlo, sia perché potrebbero scoraggiare l'ingresso

²⁷⁰ Nell'interrogazione si specifica come l'Unione Europea sia dotata di un solido quadro normativo ampiamente in grado di far fronte alle problematiche e agli impatti che il nuovo mondo virtuale può arrecare alla concorrenza, alla sicurezza informatica e alla questione inerente alla privacy. Inoltre, si ribadisce che il Regolamento G.D.P.R., come il Digital Market Act, la legge sui servizi digitali, la disciplina anti-concorrenziale e il regolamento sulla neutralità della rete potranno garantire il rispetto dei diritti di cui godono gli utenti, che vi entrano a far parte, e anche l'operato delle più piccole aziende, che non subiranno estromissioni dal mercato (F. Sarzana, *'Diritto del Metaverso'*, Il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://fulviosarzana.nova100.ilsole24ore.com/2022/12/10/diritto-del-metaverso/>).

²⁷¹ In cui è stata valutata l'influenza della comicità sull'emozionalità positiva dei consumatori, dimostrando come la prima possa provocare la seconda reazione in coloro che la visualizzano in una confezione di un prodotto.

al mondo metaversale, o impedire a molti che sbagliano, anche sbadatamente, di non accedere, perdendo così nuovi utenti.

Date le due possibili soluzioni inapplicabili, si tenta di puntare sulla capacità di attrarre l'attenzione dell'utente attraverso la narrazione di un racconto, il giusto equilibrio tra i personaggi, e gli elementi che scatenano le emozioni e hanno fini educativi²⁷².

Rispettando, il diritto, già esposto, di accesso ai servizi digitali alle persone con disabilità cognitive, saranno disponibili, sempre al clic della registrazione, dei video per i non vedenti che avranno un audio più elevato e dei sottotitoli, per i non udenti, invece l'impostazione del linguaggio dei segni, con annesse le medesime immagini dei video per la restante popolazione.

In riferimento a quanto detto, occorre dire che è stato preso spunto dal recente spot creato dalla Fondazione Barilla in televisione²⁷³ che ha fatto uso di comici, come Lillo o Max Angioni, e altri comici che hanno fatto il successo di diversi programmi di risate, tra cui il più recente LOL²⁷⁴, e osservato l'impatto che sono stati e sono capaci di generare. La comicità accomuna tutta la popolazione, e riesce a conciliare diverse generazioni, dai più giovani ai più adulti, riuscendo ad attrarre nella vista e nell'udito chi sta visualizzando i video. Si presume che una sorta di serie tv con brevi sketch possa essere vincente, non dovrebbe far cadere l'attenzione, e, per movimentare le azioni, a ogni cambio di video vi si presenta una nuova scena, nuovi personaggi e nuovi articoli, normative e disposizioni che vengono chiarite e definite con precisione.

La consapevolezza di questo nuovo mondo, attraverso queste piccole pillole di comicità, viene trasmessa a un maggior numero di persone al fine di responsabilizzare gli utenti nell'esercizio delle proprie azioni, nel momento in cui si trovano a operare attraverso un loro sostituto. Lo scopo principale diviene la diffusione di informazioni semplici e soprattutto concrete che facciano immedesimare l'utente nelle diverse possibili realtà, senza spaventarlo, ma ricreando delle scenografie dei possibili rischi, oltre che dei servizi e delle attività che è in grado di fornire. Il format, i personaggi protagonisti, essenzialmente comici e simili, le scenografie e l'unione della divulgazione e dell'intrattenimento possono divenire il mezzo per far agire gli avatar e i loro utenti con consapevolezza, responsabilità, senza incertezze o paure e in più, con il sorriso sulle labbra.

Come in ogni scelta che si attua o in ogni investimento che si decide di implementare vi sono dei rischi da considerare a cui non è possibile dare soluzione o che hanno intrisi una serie di limitazioni inevitabili. D'altronde, persino, la legge sulla privacy stessa, seppur vada a garantire i diritti agli utenti, e a specificare gli organi competenti volti a redimere le diverse controversie, o a sanzionare i diversi illeciti, non è la sola che può garantire una completa assenza di trasgressioni, frodi, comportamenti scorretti e simili. Quindi, come la disciplina e gli organi competenti, anche questa soluzione, creativa e attrattiva, non garantisce che i criminali

²⁷² F. Giorgino, M. F. Mazzù, 'BrandTelling', EGEA, 2018, consultabile al seguente link: <http://digital.casalini.it/9788823816473>.

²⁷³ Di cui tutti i video sono disponibili al seguente link: <https://show.fondazionebarilla.com/video/>.

²⁷⁴ Game show italiano in cui molteplici comici si sfidano a suon di battute e spezzoni, con lo scopo di far ridere tutti gli altri concorrenti e rimanere in gara fino allo scadere del tempo.

possano comportarsi in maniera adeguata e nel rispetto della legge, una volta compiuto l'accesso al mondo virtuale. Sicuramente, può risultare uno stimolo a una riflessione per chiunque, con razionalità e senso critico, vi si presti a un ragionamento sulla base delle informazioni che sono state mostrate e dichiarate nei video.

Qualora le aziende producano delle errate dichiarazioni, nella creazione e realizzazione dei video, saranno le autorità competenti dei diversi rami del diritto a operare a riguardo e a sanzionare l'azienda per pubblicazione e diffusione di notizie false, esagerate o tendenziose, atte a turbare l'ordine pubblico, secondo l'art 656 del Codice penale²⁷⁵.

Un esempio di possibile video che le aziende potrebbero realizzare si definisce nelle righe successive al fine di meglio esplicitare quando detto, e per fungere, anche, da spunto per una possibile applicazione futura da Spatial o da altre piattaforme simili, la cui azione dovrà essere pronta e repentina.

Oltre che definire e creare delle immagini che possano chiarire cosa il Metaverso possa fornire in più della quotidiana realtà fisica, con tutte le iniziative e le attività che sono state ampiamente definite nel primo capitolo, tra cui ritrovarsi, in soli due secondi di orologio, al di sopra della Muraglia Cinese e subito dopo acquistare i gadget del Superbowl partecipando in prima fila allo spettacolo, vi si mostra il lato più nascosto e a cui gli utenti devono fare maggiore attenzione.

In particolare, vi si mostrano, al loro interno, tutti i possibili reati, che avranno sanzione penale, dalla violenza sessuale, alle molestie, alla pornografia o altri, fino ai reati civili. Ad esempio, in un primo video con protagonista l'avatar di Lillo, si costruisce la scena dello svolgimento dello spettacolo comico in un palcoscenico virtuale, in cui gli utenti che visualizzano il video possono ascoltare e assistere alle battute, apprezzando le scenette che vengono presentate. In dettaglio, viene messa in scena la figura, che ha avuto grande successo, del supereroe Posaman, che esegue mosse banali e divertenti alla nomina del suo nome; e così come altre scenette divertenti, che vengono presentate all'inizio del video, proprio per catturare l'attenzione e l'emozionalità positiva dell'utente. Queste hanno lo scopo di ammaliare l'utente e farlo rimanere concentrato, fin quando non viene realizzata l'ambientazione successiva e centrale, di molestie e diffamazione verbali da parte di un avatar, partecipante allo spettacolo, che con veemenza insulta e denigra l'avatar del famoso comico.

Proprio nel momento in cui l'attenzione dell'utente risulta molto elevata, tramite la voce e delle scritte si definiscono l'articolo o gli articoli e la pena del reato commesso dall'avatar spettatore e si mostrano, chiaramente, gli effetti a cui dovrà rispondere l'utente che vi opera per conto. La prosecuzione del video potrà evidenziare la punizione prevista dalla legge imposta al soggetto, persona fisica, che è stato rintracciato dalle forze dell'ordine, con l'operato della piattaforma, e sulla base della sentenza pronunciata dal giudice per

²⁷⁵ Gazzetta Ufficiale, 'Art. 656', consultabile al seguente link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=70&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=656&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0.

doppio reato di molestie e diffamazione²⁷⁶, che per finzione scenografica, si presume con l'arresto di sei mesi. L'ultima scena, volta a ristabilire la quiete²⁷⁷ fa tornare protagonista l'avatar di Lillo e la sua comicità, che scherza e ironizza su quanto accaduto lasciando un messaggio di insegnamento agli utenti in ascolto, volto a diffondere un cambiamento nella mentalità dei criminali o di chi, in maniera irresponsabile, in una nuova realtà, che viene vista come un videogioco, si permette di essere o di agire senza vincoli né regole, anche agendo in maniera contraria all'immagine che gli viene associata nella realtà fisica.

Questo video non assicura e non garantisce l'operato corretto e responsabile di tutti gli utenti, ma come detto, potrebbe essere uno stimolo per frenare gli istinti violenti o illegali che si potrebbero manifestare. Perfino un solo utente spinto dal desiderio di fronteggiare la legge e le autorità, che alla vista del video, ripensa alle sue azioni e si ritira dal farle definisce la vittoria di questa soluzione.

I riscontri di questo mezzo si possono visualizzare solo con un'applicazione alle diverse piattaforme, o solo in una di queste, registrando l'operato degli utenti e tenendo il conto delle violazioni alla legge o dei comportamenti illeciti, nel frangente immediatamente successivo all'applicazione, per un periodo non inferiore ai sei mesi.

In aggiunta al controllo da parte della piattaforma, è possibile, inoltre, inviare agli utenti, che si sono iscritti nell'arco di tempo in cui il video è stato, obbligatoriamente, imposto alla collettività, riscontrando l'effettivo successo o insuccesso della proposta risolutoria. Qualora tali reati vadano a diminuire o vi sia una tendenziale diminuzione rispetto ai periodi precedenti l'applicazione, allora, si potrebbe procedere con un'ulteriore conferma tramite un sondaggio, che in realtà, anche a prescindere dalle tendenze che vi si riscontrano può essere somministrato al campione casuale degli utenti che vi si sono iscritti. Questo potrebbe contenere domande che fanno comprendere se il video ha effettivamente informato i consumatori circa i possibili rischi, se sono stati attenti o se si sono distratti durante la sua visione, se l'idea di videogioco che avevano è sparita, chiedere opinioni circa le possibili modifiche o migliorie che potrebbero essere implementate, e se questi possono fungere da sviamento a criminali per comportamenti illeciti verso gli altri avatar o gli altri beni. Insomma, un sondaggio che possa testare l'efficacia dei video, l'efficacia dello strumento della comicità, e possa accogliere dei consigli e dei pareri a coloro che hanno sperimentato, anche per la prima volta, questa forma di comunicazione in un ambiente totalmente nuovo.

Con riguardo all'ideazione di questi video, si deduce come le discussioni sull'identità dell'avatar, che molti ritengono essere il primo step da chiarire, per poi poter costruire, mattoncino dopo mattoncino, i diversi scalini per un'ascesa vincente, sia centrale nei contenuti dei video comici.

²⁷⁶ Che riprende il fenomeno social dello shitstorm che diviene illegale nel momento in cui si lede la reputazione del soggetto offeso.

²⁷⁷ Propp nel suo romanzo evidenzia ben quattro fasi su cui un racconto si basa e prende vita: l'equilibrio iniziale, la rottura dell'equilibrio, l'azione del protagonista eroe che compie delle azioni per rimediare alla rottura dell'equilibrio, con l'ausilio di altri elementi, come l'aiutante o l'oggetto magico, e in ultimo il ripristino dell'equilibrio, solitamente diverso da quello iniziale. (V. Propp, *Morfologia della Fiaba*, Einaudi, 1966).

Il primo esempio descritto chiarisce, difatti, come l'avatar sia una pura rappresentazione della persona fisica che opera in penombra, e che data la scena dell'arresto della stessa, impersonificata da un attore della situazione, la responsabilità ricada sul soggetto dotato, per legge, di diritti, doveri, capacità d'intendere e volere. Sostanzialmente è come se si ripresentasse quanto evidenziato per i custodi o i padroni degli animali domestici, che rispondono dell'operato degli stessi. Così, la persona fisica risponde di quanto compie e agisce con il suo avatar e, conseguentemente, la piattaforma dovrebbe impedire il futuro accesso al soggetto che è stato colpevole di un reato o di diversi reati. D'altronde punire l'avatar senza punire chi vi ha inviato i segnali per il successivo comando non avrebbe alcun senso ai fini della legge, e tanto più creare un'ulteriore identità all'avatar distinta da quella del soggetto, per affliggere le medesime colpe a entrambe le identità; considerando che la persona fisica non ha la possibilità di accedere al Metaverso, allo stesso modo, anche l'avatar corrispondente non ha tale possibilità. Tale riflessione tiene conto dell'applicazione della seconda proposta di soluzione, esposta nelle righe successive, che introduce l'accesso e il riconoscimento tramite il documento di identità e l'impronta digitale. In più, una nuova identità digitale per l'avatar avrebbe complicato la disciplina attuale, già ampia e complessa, con necessità di nuove legislazioni a riguardo. Considerando, inoltre, l'approccio che ha l'UE in termini di regolamentazione del Metaverso, non appare, di certo, la scelta più in linea con l'ideologia comune.

Sulla base della gravità e dei reati commessi, o degli eventuali comportamenti scorretti che non hanno riscontri penali, ma solo civilistici, vi saranno disposizioni diverse, che potranno essere stabilite dal giudice in questione. Questo è chiamato a pronunciarsi sul reato e sulla sanzione da affliggere alla persona fisica, e allo stesso tempo, all'avatar, a cui impedisce l'accesso per un certo limite di tempo, e limiti di azioni, con eventuali aggravanti in caso di recidiva, fino alla completa estradizione dal mondo virtuale. Sulla base delle sentenze precedenti potranno poi basarsi i giudici chiamati in sentenze simili, in casi posteriori, o potrà essere emanato un decreto volto a definirne le linee di massima e le specifiche per ovviare alle diverse modalità di interpretazione, su cui il giudice è libero di poter optare, per ovviare a ogni contraddizione.

Oltre a ciò, la pronuncia circa l'impossibilità di accedere, da parte dell'avatar a questo mondo, impedisce ad altri di compiere l'accesso con i medesimi dati e la medesima immagine. Il controllo dell'applicazione del processo deve avvenire da parte dell'azienda che gestisce la piattaforma, e da addetti specifici che, qualora riscontrino somiglianze con l'avatar punito in questione, dovranno segnalare alle autorità di polizia l'accaduto che provvederà a procedere a riguardo. Risulta necessario un operato efficiente delle forze dell'ordine che sono chiamate a controllare e a vigilare su questa nuova realtà e che devono aggiornare, qualora non l'abbiano fatto, le proprie tecnologie, anche tramite il sostegno economico dello Stato.

Rimangono aperte le questioni su fatti che coinvolgono più piattaforme che operano in Stati diversi, con discipline, autorità e prassi, simili o completamente diverse da quelle italiane. In relazione a ciò, non si possono definire soluzioni pratiche applicabili alle piattaforme in uso, ma ci si può aggiungere alla voce comune che evidenzia come sia necessario capire quale direzione prendere, quando vi si riscontrano casi simili. Un futuro

di interoperatività e connessione, nella realizzazione di un mondo unico e aperto, necessita di accordi sovranazionali che possano definire le linee guida e le discipline in termini di controllo e sorveglianza del Metaverso, sia in termini di autorità volte a pronunciarsi nelle diverse sentenze di reati penali e civili, nelle controversie tra privati e no, e le forze dell'ordine chiamate a sorvegliare e agire nell'unica realtà che potrà generarsi in futuro.

Al momento, questo mondo virtuale, che si è formato, non è unitario, ma frammentato tra aziende che lo dominano e che hanno realizzato propri e distinti mondi, definendo persino linee guida diverse tra loro. Sostanzialmente, si assiste a uno stato “brado” del Metaverso, in cui non c'è uniformità e univocità nelle azioni e nell'operato, in cui vi risiede ancora più difficoltà nel comprendere come possa evolversi questa realtà o se possa rimanere tale.

Un ulteriore esempio di possibile video che potrebbe accompagnare quello esposto in precedenza, ma che si addentra in altre prospettive problematiche, può essere inerente al ruolo dell'uso delle tecnologie di realtà virtuale. In particolare, è possibile prendere come protagonisti i due comici Diana del Bufalo e Claudio Colica²⁷⁸ che, come hanno ampiamente dichiarato, soffrono di due forme diverse di Sindrome di Tourette, la coprolalia e la Tourette motoria.

In una prima scena potrebbero raffigurare una coppia di giovani sposi che si cimentano nella vita di coppia, in una prima convivenza, tra ansie e litigi, ricreando delle scenette simpatiche in cui si ripercorrono gli stereotipi del ruolo della donna e del ruolo dell'uomo in una comune famiglia. Una volta catturata l'attenzione in questi spezzoni divertenti e ironici sulla vita che accomuna gran parte della popolazione, in una seconda scena si potrebbe iniziare a far comprendere i rischi che le tecnologie possono portare a chi le utilizza. Infatti, la coppia, per redimere la noia, potrebbe decidere di buttarsi in una nuova e divertente esperienza di gioco in un mondo metaversale, con l'ausilio di un paio di visori e dei guanti aptici, per meglio godersi l'esperienza. Ma se, in un primo momento, tutto sembra filare liscio, a un tratto la piattaforma inizia a pubblicizzare ai novelli sposi dei prodotti strani, farmaci di ogni tipo nelle diverse aree esplorate, scatenando, anche, il pregiudizio da parte del datore di lavoro, durante il colloquio di lavoro svolto dal ragazzo, intento a migliorare la propria posizione lavorativa. Proprio in questo momento della scena, i due ragazzi, accortisi del potere delle tecnologie, comunicano le grandi potenzialità ma anche i rischi²⁷⁹ e il recepimento e il trattamento di un dato sensibile, come quello inerente allo stato di salute, per cui non vi era stato richiesto il consenso, e inviata nessuna informativa a riguardo. In questo video, come negli altri suddetti, si cerca di creare la condizione affinché il

²⁷⁸ La prima è un'attrice e conduttrice italiana conosciuta per la sua ironia e il suo carattere buffo, mentre il secondo è uno youtuber comico, che con la complicità del fratello, ironizzano su tanti aspetti delle diverse realtà quotidiane.

²⁷⁹ In questo caso, le tecnologie sono state in grado di comprendere la sindrome di cui i due giovani sposi soffrono e utilizzarla a scopi promozionale, promuovendo farmaci di ogni tipo che potrebbero trarre in tentazione molti utenti e non essere poi così curativi come promettono. Allo stesso modo aver inviato informazioni sullo stato di salute al datore di lavoro, che non è tenuto a entrare in possesso di tali informazioni, durante un colloquio conoscitivo (Altalex, '*Art. 9 GDPR - Trattamento di categorie particolari di dati personali*', 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-9-gdpr-trattamento-di-categorie-particolari-di-dati>).

consumatore possa ascoltare e mantenere alto il proprio grado di attenzione, per divulgare messaggi importanti su tematiche di cui comunemente non si conosce l'esistenza, o di cui si sa ben poco, come poi dimostrato altresì dal sondaggio.

Tutti i video potranno essere accompagnati da un sottofondo musicale, che come studiato aiuta meglio a scatenare le emozioni positive, incrementare l'attenzione, la memoria e incentivare l'elaborazione cognitiva di una possibile congruenza tra l'apprezzamento del genere musicale di sottofondo con l'apprezzamento del contenuto del video²⁸⁰.

6.2 Il perfezionamento della nuova "maschera"

A seguito della obbligatoria visualizzazione di video informativi, volti a responsabilizzare, si possono compilare i diversi campi richiesti, inerenti all'anagrafica con nome, cognome, età, e altri, con annessa e-mail e password a cifre e numeri per gli accessi futuri. Solo a quel punto, piuttosto che permettere l'accesso incondizionato a questa realtà, senza richiedere il consenso, o per evitare che in ogni singola attività vi sia il consenso da parte dell'interessato, si sono pensate le seguenti soluzioni, nel rispetto della disciplina del G.D.P.R., e al fine di far meglio comprendere al consumatore quali dati vengono acquisiti, e ciò che succede agli stessi.

Per evitare che vengano concessi dei consensi generici per tutte le attività, per l'acquisizione e il trattamento di ogni forma di dato personale, inoltre, senza che l'interessato ne legga il contenuto, sia per mancanza di voglia, che di tempo, sia per incomprensione di quanto scritto nell'informativa che viene richiesta, si è pensato di usare forme di consenso e modalità di richieste nuove e diverse.

In particolare, si pensa che, per agevolare la comprensione e rendere attrattiva e interessante l'informazione che viene richiesta, sulla scia di quanto definito per l'informazione generica di responsabilizzazione, la forma migliore sia nuovamente lo snack video da mostrare in calce, sulla logica della pubblicità intrusiva, che non interrompe l'esplorazione al mondo.

Per meglio spiegare l'idea, si può dire che, nel momento in cui un consumatore, una volta svolto l'accesso tramite le anagrafiche, che è abituato a inserire anche in altre piattaforme o in altri siti, prima dell'accesso deve accettare il consenso che specifica la finalità e le tempistiche dei dati precedentemente inseriti. Piuttosto che utilizzare la modalità a cui si è abituati, cioè la digitazione del clic sulla casella che richiede il consenso, che ha delle informazioni aggiuntive solo all'apertura della scheda connessa, si è pensato, per diverse ragioni, di usare un video che potesse sostituirlo. Si crede che il consumatore non abbia tempo, voglia, tanto meno conosca e comprenda cosa è evidenziato e scritto nell'informativa, come anche il sondaggio ha evidenziato, e per ovviare a questo divario e incrementare l'interesse, verso quello che si sta ascoltando, si è pensato di

²⁸⁰ A. L. Roogeveen, et al., 'The DAST Framework for Retail Atmospherics: The Impact of In- and Out-of-Store Retail Journey Touchpoints on the Customer Experience', Journal of Retailing, 2020, p. 134, consultabile al seguente link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435919300715>.

seguire la stessa logica dei suddetti video. Infatti, delle forme molto brevi potranno esplicitare quali dati personali verranno utilizzati, come verranno utilizzati e per quali finalità, da quali soggetti e nelle tempistiche indicate. Sicuramente risulterà più comprensibile e porterà il consumatore ad ascoltare e comprendere, in percentuale maggiore, rispetto a quanto solitamente fatto, fino ad ora, nelle diverse iscrizioni. Altresì in questo caso potranno essere utilizzate delle musiche di sottofondo, che avranno gli stessi scopi e lo stesso elemento discriminante della comicità, che sarà volta a catturare l'attenzione.

Un esempio a riguardo potrebbe essere la scelta di una scenetta comica, realizzata da uno o più protagonisti, che si prestano a far comprendere come i dati, sesso, età o altri, avranno le specifiche finalità, tempistiche e quanto previsto dal consenso, facendo pronunciare proprio ai comici stessi la domanda relativa all'accettazione, che vedrà la risposta con un semplice clic sul bottone di consenso o l'eventuale non consenso a questo trattamento. Come per i video volti alla responsabilizzazione, potranno essere predisposti degli adattamenti per coloro che hanno delle difficoltà cognitive, per meglio agevolare la comprensione e l'eventuale accettazione o rifiuto.

Questa tecnica dei video snack, prodotto di comicità e divulgazione, verranno utilizzati anche qualora le finalità di questo trattamento cambiassero, con un messaggio speciale e video ad hoc. Come per i video realizzati al fine di responsabilizzazione, è possibile stilare un sondaggio, o a sé stante, o in concomitanza con il sondaggio stilato per le domande inerenti alla prima forma di proposta, per comprendere l'efficacia di questi ultimi e avere pareri o consigli a riguardo, per un eventuale miglioramento.

È evidente come il potenziale di questi non scaturisce solo in una maggiore comprensione o attenzione, ma, persino, in un potenziale di viralità e di attivazione della word of mouth che potrebbero avvantaggiare il successo della piattaforma. Infatti, qualora un video o più video andassero virali, verrebbero ricondivisi in altri social, che hanno gli stessi formati, si propagherebbero a livello nazionale e porterebbero una forma di pubblicità al Metaverso, e alle relative piattaforme che li hanno creati, attirando così nuovi clienti, o accentuando la fidelizzazione dei presenti. Probabilmente, però, quello che potrebbe generarsi è una concorrenza tra questi video, in quanto, altresì, altre aziende potrebbero realizzarli e seguire la tendenza, facendo scaturire l'esigenza, da parte dei first mover, di adeguarsi alla concorrenza e innovarsi continuamente per non perdere il primato.

Giunti a vivere l'esperienza nel Metaverso, nelle diverse aree e nelle diverse attività, i rischi inerenti ai dati personali, per il consumatore o l'utente, crescono, e per controllarne il trattamento è necessario applicare la logica dei video alle diverse attività, che vanno ad acquisire nuovi dati, e che assumono, anche se trattando i medesimi, finalità diverse o simili. Non si può attendere l'operato dell'utente per poi chiedere il consenso ad azione compiuta, in quanto non si rispetterebbe la disciplina e si rischierebbe di diffondere informazioni senza previo consenso. Risulta, quindi, necessario che la piattaforma invii, sempre tramite un video esplicativo che specifica i dati personali che verranno acquisiti, con le diverse attività, e le relative disposizioni, le informazioni, nel rispetto del diritto di trasparenza, in via anticipata.

Per fare in modo che tali proposte possano davvero esplicitare i dati specifici che possono essere trattati, si chiede, in un primo momento, di scegliere tra le diverse attività che sono possibili in quella piattaforma, per far comprendere, chiaramente, quali possano essere i rischi e i dati che vengono prelevati nelle diverse azioni. In più, considerando le preferenze e l'intenzione, che si manifestano cliccando sul collegamento con il visore, all'utilizzo di tecnologie VR (il più comune e unico in commercio è il visore con i relativi guanti) si invia e fa osservare il video contenente tutte le informazioni inerenti ai dati, le finalità, le tempistiche e i soggetti coinvolti che le varie azioni, se eseguite con l'ausilio della tecnologia, possono comportare. Questo video permette di accettare, non in tutto l'intero trattamento, ma singole categorie di dati e di finalità, in modo da garantire all'interessato la libera scelta sui suoi dati personali. Ne consegue che, l'accettazione o il rifiuto, di certe categorie piuttosto che di altre, non vanno a pregiudicare le piene operazioni tra utenti, evidenziandone vincoli o limitazioni su alcune attività e operazioni.

Eventuali mancati consensi andranno a tutelare gli interessati dai propri diritti da un lato, e dall'altro a limitare il dominio che le aziende potrebbero avere sui consumatori e sulle loro scelte d'acquisto, come evidenziate nel capitolo precedente. Tale modalità, però, fa ricadere sull'interessato le libertà sancite dal Regolamento, e le conseguenti responsabilità delle sue scelte e dei possibili effetti, qualora decida di accettare ogni consenso richiesto.

È evidente che la selezione, circa i mondi da esplorare, che occorrono all'intelligenza artificiale per capire quali video mostrare al consumatore e quali no, sui dati che vengono trattati, vanno conseguentemente a escludere l'accesso agli altri mondi, eliminandoli dalla vista del menù principale. Per far sì che la piattaforma non sia limitante in tal senso, il consumatore qualora decida di cambiare idea o di osservare ed esplorare altri mondi, con un apposito clic, in un bottone che permette di selezionare tra i preferiti altri mondi, può farvi accesso, previo, però, eventuale video snack che richiede, nelle stesse modalità, i diversi consensi alle diverse categorie di dati, qualora il trattamento preveda dei dati aggiuntivi o delle modifiche alle finalità, alle tempistiche e ai soggetti coinvolti.

Qualora dibattiti e discussioni potrebbero evidenziare i limiti di queste scelte circa la macchinosità di questi video da far visualizzare, si pensa di controbattere evidenziando la probabilità con cui questi verranno mostrati, che risulta molto bassa, in quanto con 2 o massimo 3, con la diffusione che si ha oggi del Metaverso, forse anche meno, si possono racchiudere tutti i dati che vengono trattati e le diverse finalità, considerando che quelle simili vengono agglomerate in un unico video, come i dati simili in uniche categorie. Vale a dire, qualora non venga accettato il consenso sul prelevamento dei movimenti motori del corpo dell'avatar, che corrisponde a quello della persona fisica che vi opera per conto, non vengono prelevati né i movimenti degli arti, né quelli oculari, né di altre parti. Inoltre, i video non verranno riproposti al consumatore ogni qualvolta si trovi a operare all'interno dei medesimi mondi, quindi, i consensi vedranno una sola accettazione o un solo rifiuto. Invece, qualora un nuovo utente si registri dagli stessi dispositivi, questi verranno riproposti in qualità di una nuova iscrizione.

Al fine di rendere applicabili tali spunti risolutivi è evidente che le tecnologie dovranno essere istruite a comprendere quanto l'interessato dichiara con i clic dei diversi video e, prima del loro avvio, settarsi sulla base dei consensi e dei non consensi dati, in modo da non dover cancellare quando già prelevato, perché come gli studi hanno già testato, e in base a quanto presentato nei capitoli precedenti, ciò che si diffonde nel virtuale permane, e un oblio totale è impensabile da raggiungere.

Le logiche che si seguono per implementare queste soluzioni si basano sulla situazione attuale in cui versa il Metaverso, e quindi una realtà dominata da molte aziende autonome che gestiscono autonomamente le singole realtà. Di conseguenza, è evidente come qualora il soggetto decida di aderire a più piattaforme diverse, potrebbe trovarsi a visualizzare e a dover accettare diversi consensi tramite video, con formati e protagonisti diversi, ma di contenuto simile. La soluzione potrebbe essere ancora più funzionale qualora, in un futuro prossimo, si realizzi quanto preannunciato già dagli esperti, lo sviluppo di un unico Metaverso, interoperabile e connesso, nelle mani di un'azienda o pochissime aziende. In questo prossimo futuro, gli utenti potranno dare il consenso e visualizzare solo una volta, quella media di 2/3 tipologie, che dichiarano i dati e le altre informazioni inerenti, senza dover visualizzare video e dare consensi per i diversi agglomerati di attività in ogni singola piattaforma. L'unificazione in un solo mondo potrebbe, inoltre, garantire l'uniformità dei video e dei relativi contenuti, senza che vi siano delle differenze di finalità, dati trattati o tempistiche tra le diverse piattaforme, che possono sussistere al momento, eliminando ogni forma di confusione nel consumatore o nell'utente che si accinge a utilizzarne più di una.

Così come è necessario un grande operato da parte della piattaforma nell'implementare tali soluzioni, tramite l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e delle suddette tecnologie, per rispettare pedissequamente quanto divulgato al consumatore e la disciplina in materia. I controlli a riguardo dovranno essere svolti dalle autorità competenti in materia, come il Garante della Protezione dei dati personali, e sanzionare qualunque piattaforma dichiarata il giusto e pratici lo sbagliato.

Questa possibile soluzione va ad adattarsi all'obbligo di consenso per i dati personali dell'interessato, in particolare per tutti i dati sensibili che potrebbero essere intercettati dalle tecnologie, al principio di trasparenza e al principio di informativa, per il quale i video ne vanno a rispettare quanto sancito. Per quanto riguarda, invece, l'applicazione e il rispetto del diritto di revoca, di cui all'art. 7²⁸¹ del G.D.P.R., potrebbe essere istituita una sezione nella home page della piattaforma in cui visualizzare i consensi dati, sia potendo accedere ai video, sia ai riepiloghi in un unico documento informativo. Questa prassi potrebbe garantire agli utenti di revocare il consenso dato, in qualsiasi istante, con la consapevolezza che quanto consentito, fino a quel momento, ha permesso di acquisire e trattare certe tipologie di dati, che non verranno definitivamente eliminati. Il diritto all'oblio, infatti, come dichiarato, non trova immediata soluzione, probabilmente solo con le grandi potenzialità dell'IA si potrebbero riuscire a rintracciare tutti i dati, appartenenti al soggetto che richiede la

²⁸¹ Altalex, 'Art. 7 GDPR - Condizioni per il consenso', 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-7-gdpr-condizioni-per-il-consenso>.

cancellazione. D'altronde si conoscono i terzi che ottengono tali dati, e qualora dovessero cambiare, l'interessato ne viene informato tempestivamente, secondo la legge, in più la tecnologia potrebbe ripercorrere i consensi dati, i terzi e i relativi soggetti che ne hanno fatto uso per cancellarne le tracce. Un eventuale abbinamento con altri dati, appartenenti a piattaforme diverse dal Metaverso, quindi, si ritroveranno ad avere degli elementi disaccoppiati e comunque che non danno più l'informazione di partenza. Sicuramente un processo complesso, ma possibile, che in futuro potrebbe porre fine alla più grande difficoltà che si pensa si possa avere in questo nuovo mondo.

In aggiunta alle due soluzioni, finora esplicate, si crede che i responsabili del trattamento dei dati debbano designarsi all'interno dell'azienda che gestisce la piattaforma, adibiti alle "sole" mansioni in modo da inquadrare chi è il soggetto titolare, il soggetto responsabile²⁸² e i terzi²⁸³. Questi verranno comunicati ai consumatori all'interno dei video che contengono le suddette informazioni e risponderanno di ogni atto contrario a quanto sancito dalla disciplina e a quanto comunicato agli utenti, anche di possibili data breach.

In questo ultimo caso, nonostante la responsabilità e l'operato della piattaforma che implementano soluzioni nel rispetto del G.D.P.R., vigilano nel loro rispetto e divengono i responsabili di illeciti vari, vi sono questioni che rimangono aperte circa il carattere internazionale di cui il Metaverso si caratterizza. Infatti, qualora un utente italiano decida di entrare nella piattaforma, come Spatial, non è ben chiaro, quale sia l'ordinamento che debba essere applicato, se quello a cui fa riferimento la piattaforma in cui ha sede, ovvero gli Stati Uniti d'America, se l'ordinamento dello Stato in cui l'avatar si trova a operare, ad esempio la Cina, o il Paese di appartenenza dell'individuo, che si trova a operare sotto forma di avatar. In merito, si crede che solo dei chiarimenti legislativi possano redimere le questioni aperte e ridurre i forti effetti dirompenti sull'utente nei diversi ambiti e nelle diverse piattaforme. Così, la stessa problematica si ripercuote nei soggetti che devono essere predisposti al controllo, quindi le autorità garanti, qualora fossero presenti, singoli soggetti o organi simili.

Come nell'esempio precedente, e nella stessa logica dell'incertezza dell'applicazione della disciplina, è difficile comprendere quale debba ritenersi operante in questa realtà e, anche in questo caso, un chiarimento normativo può essere la sola soluzione. Si noti come questo debba essere repentino in quanto, nel momento in cui il Metaverso prenda diffusione su scala mondiale e si inizi davvero a diffondere tra i consumatori, le diverse controversie o soprattutto le violazioni alla legge attuate dalla piattaforma, e da chi ne risponde, dovranno essere discusse e definite nei termini sanzionatori e risolutivi.

In ultima battuta, rispetto a quanto detto circa le due macro-soluzioni, è possibile definire un quadro di applicazione di altri incipit, che possono aiutare la crescita di questo mondo e permettere la diffusione, perfino, nel mondo dei più piccoli.

²⁸² F.R.A., *Manuale sul diritto europeo in materia di protezione dei dati*, 2018, consultabile al seguente link: https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-coe-edps-2018-handbook-data-protection_it.pdf

²⁸³ In sostanza, risponderanno di ogni passaggio di dati personali a soggetti noti e no, dovendo controllare e sorvegliare, costantemente, quanto circola e che direzione va ad assumere.

Le suddette soluzioni possono essere applicate, persino, nei Metaversi che potrebbero essere realizzati, solo ed esclusivamente, per i minori in mondi dedicati. In dettaglio, al momento dell'accesso, è richiesto il documento d'identità di un genitore, il cui riconoscimento e controllo prevede l'identificazione dell'impronta digitale, o sul computer, qualora sia provvisto del pulsante per l'autenticazione, o con notifica sul cellulare qualora ne sia sprovvisto. Questo garantisce il consenso dei genitori a far accedere il figlio a un mondo virtuale intriso di rischi, e i successivi consensi, sempre erogati tramite video snack, devono essere confermati, allo stesso modo, dal genitore o da un eventuale tutore, non più, però, con un semplice clic, come previsto per i maggiorenni, ma con l'impronta digitale da apporre nelle diverse caselle di consenso o rifiuto. Tale meccanismo permette di controllare i dati che vengono trattati e immagazzinati dalle tecnologie e dalla piattaforma, e di assumersi la responsabilità delle eventuali accettazioni ed essere, persino, informati dei rischi di cui i video, ampiamente, definiscono i contorni. Qualora questi si dovessero ripresentare per modifiche circa tempistiche, finalità o dati aggiuntivi sulla base dei nuovi mondi che il bambino desidera esplorare, la sola conferma digitale dell'impronta potrà permettere di proseguire il gioco e il divertimento in piattaforma. Tale riconoscimento evita, anche, ai bambini di poter accedere, senza previo consenso del genitore ai portafogli digitali e alle carte che vi si possono connettere, o alle varie forme di investimento, la cui volatilità potrebbe mettere a rischio i conti dell'intera famiglia.

Un ulteriore step da implementare, che, tuttavia, potrebbe far riscontrare criticità nelle opinioni dei consumatori e degli utenti che si accingono ad accedervi, è l'utilizzo di un documento e del riconoscimento dell'impronta digitale, per confermare l'autenticità e l'appartenenza a quel determinato soggetto fisico, anche per porre rimedio alla problematica inerente alla difficoltà di riscontrare l'autenticità e l'identità di chi compie un illecito, un reato o un comportamento scorretto. Questo metodo potrebbe aiutare a capire chi, dietro l'avatar, si può definire persona fisica e chi, invece, una chatbot, donando la possibilità agli altri di rendersi conto di chi si trovano dinanzi, e con chi decidono di operare. Per di più, potrebbe impedire a soggetti di accedere a profili altrui, con l'utilizzo di immagini e di dati altrui, riducendo il rischio di casi di scambio di persona o accuse a innocenti.

Sulla base delle modalità di applicazione a cui si potrebbe dare luce, si ritiene che, nel momento di accesso, piuttosto che inserire manualmente i dati anagrafici, venga richiesto direttamente il documento, inquadrabile con uno scanner simile a quello usato per i qr code, che appare sullo schermo, e un successivo riconoscimento dell'impronta digitale o su un computer o tramite uno smartphone. In questo modo l'operato della polizia, qualora se ne riscontri la necessità, potrà essere semplificato, vedere protagoniste minori tecnologie e investimenti per individuare il soggetto e svolgere le opportune verifiche. Risulta evidente che l'accertamento dei reati commessi possa risiedere nelle sole mani delle forze dell'ordine, con l'incertezza, però, di una possibile definizione inerente allo Stato, i cui organi dovranno ottemperare a tali mansioni, che richiamo le uniche soluzioni possibili con cui porre rimedio tramite disciplina e accordi sovranazionali.

Se questo meccanismo potrebbe semplificare la procedura di identificazione dei responsabili alle diverse

azioni e fatti, anche se di certo non assicurarla, in quanto i criminali trovano sempre il modo di poter aggirare la legge e le linee guida di una piattaforma, dall'altro potrebbe riscontrare il dissenso e il parere negativo degli utenti. Questi ultimi potrebbero divenire riluttanti nell'accedere o proseguire a questo nuovo mondo, in quanto percepito come sorvegliato e perennemente controllato, non comprendendo, però, che in assenza di tali soluzioni si rischierebbe di avere quel mondo controllato e ricco di rischi. Come per i fatti visti in precedenza, è possibile definire un piccolo sondaggio per comprendere quale possa essere la reazione e la percezione al riconoscimento la suddetta modalità degli utenti maggiorenni, come nel caso dei minori, e se le stesse tendenze potrebbero ripercuotersi in entrambe le situazioni, o con il medesimo grado o con evoluzioni completamente diverse.

Tutte queste evoluzioni si prefiggono l'obiettivo di essere d'ausilio a un qualche ragionamento o applicazione che potrà essere realizzata in futuro e che possa meglio adattarsi alla disciplina del Regolamento, ponendo al centro della protezione il consumatore con i suoi dati personali.

7. Una prima analisi sul mondo virtuale per il Gruppo Gabrielli

Considerando quanto evidenziato nel paragrafo inerente alle influenze economiche che questa nuova realtà è capace di portare, in termini di costi ed entrate, è possibile svolgere una piccola analisi sulla convenienza che un'azienda di medie dimensioni, come il Gruppo Gabrielli, che ha reso disponibile una delle sue etichette di vendita al dettaglio alimentare, possa avere in questo nuovo mondo.

Entrando nel dettaglio dell'analisi è possibile, in primo ordine, confermare che l'azienda, fino a questo momento, non ha mai espresso opinioni, pareri e intenzioni, sia in dichiarazioni pubbliche che internamente all'azienda, per una eventuale possibilità di investimento in questa nuova realtà.

Le opinioni dei dipendenti a riguardo, che sono stati intervistati (*Appendice D*), nel settore direzione marketing, sia appartenenti al gruppo advertising, digital, CRM e retail, ritengono l'azienda molto lontana da possibili iniziative, e l'opinione comune associa il Metaverso a una forma di gioco per appagare un consumatore giovane, che ha tempo e voglia di operare in mondi che destano curiosità, esteticamente perfetti e ricchi di iniziative. Da quanto studiato dall'area predisposta, invece, il consumatore che frequenta le etichette del Gruppo, e che si può qualificare come il buyer persona, risiede in una consumatrice di 60 anni, la signora Maria, sposata con dei figli e dei nipoti, tecnologicamente non all'avanguardia e che alla parola Metaverso, risponderebbe, con grande stupore, una frase del tipo: "Meta che?"

Si può notare come l'azienda, a partire dai dipendenti che la costituiscono, e dai consumatori, che sono associati a questa, siano ancorati alle vecchie tradizioni, a soddisfare i bisogni tradizionali, di qualche anno fa, con scarsa tendenza a interfacciarsi con nuove realtà, possibilità o rischi.

Prima di evidenziare se e come questa realtà possa davvero approcciarsi al settore di riferimento, e se ne ricavi davvero convenienza, occorre analizzare la situazione interna e quello che, di frequente, è solita fare in termini di attrazione, comunicazione e fidelizzazione del cliente.

Partendo dall'area advertising, è evidente dire che, una parte cospicua del budget viene²⁸⁴, di anno in anno, investita principalmente nel volantino promozionale, che risulta avere applicazione solo ed esclusivamente cartacea e non digitale. Già, in questo primo investimento, risulta evidente come l'azienda, nel 2023, sia rimasta ancorata alle tradizioni annose, e crede che la famosa consumatrice di 60 anni, nel frattempo, non si sia aggiornata, e che non si sia avvicinata al digitale, quando, invece, non fa altro che voler stare al passo con i tempi.

Ormai, le signore e i signori dai 60 in su, sono giovanili, usano lo smartphone, le applicazioni dei volantini per visualizzarli, seguono le pagine Facebook dei supermercati per rimanere aggiornate sulle offerte e sui diversi prodotti. In più, c'è da dire che il volantino cartaceo, può essere reperito solo in negozio o nei centri commerciali, che se, normalmente, non vengono frequentati non possono attirare nuova clientela. Mentre la creazione e la pubblicazione di un volantino digitale, con annesse funzionalità di lista della spesa o prodotti preferiti e simili, potrebbe sia agevolare la spesa e semplificarla, che permettere a molti di osservare i prodotti, le offerte e la qualità degli stessi, ed eventualmente recarsi in store per acquistarli, sia in qualità di nuovo cliente, che di cliente già consolidato.

Questo esempio può far comprendere come l'apertura verso il digitale non sussiste, e che le iniziative di fidelizzazione che vengono promosse, che vanno dalla raccolta dei punti con annessi premi o la raccolta delle figurine per i bambini, le promozioni per gli over 70²⁸⁵ e le carte fedeltà, dimostrano un necessario svecchiamento dell'intero processo di comunicazione. Tanto più, queste tendenze "retro", se così si possono definire, non incentivano l'avvicinarsi di consumatori più giovani, che, come le signore più adulte, si recano al supermercato, per le stesse esigenze di famiglia e figli. Quindi, perché non decidere di accogliere nel bacino clienti, anche i più giovani, con iniziative che possono meglio soddisfare le loro esigenze?

Si dimostra, dato l'operato dei dipendenti, come lo scopo primordiale sia il rincorrere dietro uno sconto continuo, una promozione nuova dietro l'altra che possa attirare i consumatori, al fine di incrementare le vendite e di conseguenza i guadagni. Ogni singola settimana dell'anno è caratterizzata da volantini promozionali che riportano diverse promozioni, dagli speciali, ai prezzi tondi, a iniziative tipo "tutto a 1,2,3 euro" e altri simili, oltre il taglio prezzo²⁸⁶, che rubano del tempo prezioso ad altre iniziative che potrebbero essere realizzate.

Come per molte aziende, soprattutto in quelle più piccole, vi è l'esigenza di rincorrere il sogno di maggiori e ingenti guadagni, che possono crescere di anno in anno, ma che non sempre costituiscono la direzione migliore e più profittevole, in quanto i successi di un'azienda sono dati dalle scelte dei consumatori e, oggi, questi non

²⁸⁴ La cui percentuale supera di gran lunga il 60%, numero indicativo e non preciso per evitare di diffondere informazioni interne all'azienda, che potrebbero essere reperite da concorrenti diretti e indiretti.

²⁸⁵ Come il "Club Volpi Grigie" che concede uno sconto del 10%, sul totale della spesa, a coloro che hanno compiuto il settantesimo anno di età, nei giorni indicati dal punto vendita Oasi o Tigre.

²⁸⁶ Costituiscono tutti gli altri prodotti in store, che non sono inseriti nel volantino e che il consumatore vede, solo entrando e visitando il negozio.

guardano più solo al prezzo dei prodotti e alle sole promozioni. Ormai, il consumatore medio, quando fa le sue scelte d'acquisto è attento al prezzo, ma non lo considera il solo elemento discriminante, e nemmeno il primo tra gli elementi che possono fare la differenza²⁸⁷. Di questa tendenza è il caso che l'azienda prenda atto e che, inoltre, si informi sulla letteratura pubblicata dai grandi del marketing per comprendere meglio come relazionarsi e comunicare con i nuovi²⁸⁸ clienti. A riguardo non vi sono processi di formazione o informazione in termini di comportamenti dei consumatori, come in quello che ritengono di dover fare e di saper fare, ad esempio nell'individuazione dei maggiori e dei più interessanti K.P.I. del volantino promozionale, che non afferiscono solo alla cerchia degli indici reddituali ed economici, ma anche comportamentali e relazionali (come ad esempio, gli elementi che colpiscono di più il consumatore nel momento in cui legge il volantino, o cosa lo spinge a leggere tutte le pagine, e tanti altri).

Inoltre, c'è da aggiungere a quanto detto che l'operatività non è certo la migliore delle doti che il Gruppo possiede, il clima è lento e ogni iniziativa richiede delle tempistiche e delle connessioni con altri reparti e altro personale, che allunga, inesorabilmente, le tempistiche di avvio e di avanzamento di idee e processi. Questi dovrebbero essere migliorati e riformulati in quanto dall'esterno fanno sembrare l'azienda poco propensa ai cambiamenti e alle innovazioni, macchinosa, rigida e ancorata a quello che ha creato negli anni. Risulta, ormai, consolidata l'idea che le aziende storiche sono sempre di difficile gestione, in quanto la conciliazione del passato con il progresso, il nuovo mondo e le nuove caratteristiche dei consumatori, che si evolvono, di anno in anno e di giorno in giorno, non è poi così facile.

Seppur risulta evidente la mancata innovazione dell'azienda, a sua discolpa, è da dire che le risorse che possiede, in quanto di medie dimensioni, non sono le medesime di quelle che può possedere una multinazionale, e che delle scelte sono necessarie al fine di ripartire al meglio, nei diversi settori e in diverse iniziative, le proprie traiettorie. Durante i colloqui con altri dipendenti si è riscontrata, infatti, l'impossibilità di fare studi che coinvolgessero il consumatore, come dei focus group, o simili, che avrebbero potuto indirizzare l'azienda verso nuove prospettive, per via delle risorse scarse o da non poter destinare ad altro per volontà degli alti rami. Alla luce dei fatti, questo è un grande limite che impedisce all'azienda di rendersi effettivamente conto di quello che sta succedendo al consumatore, e alle tendenze che, nella società, si stanno affrontando, formando e trasformando.

Oltre il volantino, che come visto risulta il cardine del settore marketing, si associano, anche se di minor rilievo, altre iniziative che di innovativo hanno ben poco, come l'attività di cartellonistica nelle zone limitrofe ai supermercati, evidenziando, esclusivamente, la convenienza dei prezzi e talvolta la qualità, tra l'altro in uno stile comunicativo che non è ben chiaro, e che mescola le tendenze e le direzioni della vecchia gestione con le

²⁸⁷ J. Lin, T. Li, J. Guo, 'Factors influencing consumers' continuous purchase intention on fresh food e-commerce platforms: An organic foods-centric empirical investigation', *Electronic Commerce Research and Applications*, 2021, p. 7 sgg., consultabile al seguente link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567422321000752>.

²⁸⁸ In cui per nuovi si considerano le nuove generazioni di consumatori, che hanno mentalità e opinioni diverse da quelle di qualche anno fa.

nuove, facendo così confusione nella mente del consumatore, che non riconosce uno stile identificativo da associarvi.

L'orientamento adottato, altrettanto debole, della pubblicità tramite i video nei diversi canali, che riscontrano poco successo, dato il numero dei mi piace, dei follower e dei commenti, riprende sempre le stesse logiche, che difficilmente possono rimanere impresse al consumatore, e talvolta anche rispecchiando una società che non è più quella che c'è, affacciandosi dalla finestra²⁸⁹. L'attività di storytelling, di creatività e di identificazione tra la collettività, in un mondo che sovraccarica di informazioni il consumatore, sono lontane iniziative, mai compiute dall'azienda e che, probabilmente, non verranno mai compiute, continuando a percorrere la strada che non li contraddistingue e non li fa spiccare sul mercato. In assenza di creatività e narrazione di emozioni, in chiave moderna e innovativa²⁹⁰ si rischia di non risaltare tra la massa e di investire in spot che portano via denaro ad altre iniziative, riscontrano poche impressioni e alcun effetto sulle vendite, che sono il fulcro per l'azienda.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale, invece, ancora più oscure risultano le iniziative e l'interesse verso questo nuovo tema che raccoglie il consenso dei molti consumatori, e l'attaccamento, negli ultimi anni, a scelte sostenibili, ecologiche e biologiche²⁹¹. L'azienda non ha intrapreso alcuna iniziativa per sostenere l'ambiente, se non la sostituzione della carta riciclata del volantino promozionale, ma che nasconde una motivazione prettamente economica²⁹². Solo in un breve periodo ha iniziato a diffondere il concetto di cambiamento, con una scritta²⁹³ che voleva identificare un cambio di rotta ecologica dell'azienda, ma che, di concreto, non ha portato nulla, se non l'affissione di questi pannelli in tutta l'azienda, senza logica e, tanto meno, azione. Altre iniziative non sono state prese e non è in vista nessun cambiamento che possa mostrare al cliente un avvicinamento a tale tema che, alla luce dei fatti, risulta urgente e immediato, anche in base a quanto definito nel paragrafo inerente alla sostenibilità ambientale, e la riduzione delle emissioni in breve termine.

Dal punto di vista della comunicazione in store, allo stesso modo, non vi sono tecnologie innovative, dagli schermi, ai contatori di ingressi per analisi più approfondite, non vi sono pannelli elettronici, e le casse automatiche che risiedono solo in alcuni supermercati, quali i centri commerciali, hanno una potenzialità nettamente inferiore a quelle che vi risiedono in altri concorrenti, come i supermercati Coop.

Non sono presenti iniziative di consegne a domicilio, o di iniziative ambientali come la piantagione di alberi

²⁸⁹ Nell'ultimo video pubblicitario della colomba Fatti Buoni, realizzato per la festività di Pasqua, si evidenziano i prodotti genuini e di qualità che la caratterizzano, in un'ambientazione in cui la donna è la classica casalinga tutto fare, che accudisce i bambini e i figli con indosso il grembiule anni '90.

²⁹⁰ Esempio di storytelling a riguardo può essere lo spot pubblicitario, del 2021, creato e distribuito dalla Coop Italia denominato "Una spesa buona può cambiare il mondo".

²⁹¹ M. Asif, *et al.*, 'Determinant factors influencing organic food purchase intention and the moderating role of awareness: A comparative analysis', *Food Quality and Preference*, 2018, p. 148 sgg., consultabile al seguente link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329317301921>.

²⁹² Infatti, il costo della carta non riciclata, bianca e lucida, aveva un costo troppo elevato che doveva essere ridotto con la sostituzione della carta riciclata.

²⁹³ Con soprascritto "CambiaMente" dal colore verde, tradizionalmente associato all'ambiente.

e arbusti, che invece altri concorrenti hanno già messo in atto, che potrebbero veicolare dei messaggi sostenibili da “consegnare” ai consumatori.

Dal punto di vista strettamente digitale, inoltre, oltre l’inoperatività e il poco successo che riscontrano i social, non vi sono iniziative che possono coinvolgere testimonial o influencer di un certo calibro per attirare la clientela, o dei post che puntano sulla creatività, l’ironia o il divertimento, come grandi aziende hanno dimostrato di fare, e da cui si potrebbe, anche, prendere spunto²⁹⁴. Di certo, è evidente che l’esigenza e il bisogno di acquistare prodotti alimentari, di cui è caratterizzato il settore, non fanno il successo dell’azienda e delle sue etichette. Occorre, quindi, una svolta per la Gabrielli!

Alla luce della breve presentazione, in tanti aspetti negativa, in termini di comunicazione e diffusione delle tradizionali iniziative, risulta consequenziale evidenziare come un possibile investimento in una nuova realtà, potenziale e misteriosa allo stesso tempo, non possa essere minimamente considerato dall’azienda. In particolare, occorrerebbe, in primis, uno svecchiamento dei diversi comparti del settore marketing con iniziative che possono coinvolgere i volantini digitali, degli spot pubblicitari creativi, al passo con i tempi e soprattutto con la concorrenza, una spinta ai social che possono attirare clientela nuova e più giovane, che richiederà, sicuramente, del tempo. Solo a quel punto si potrà pensare di accedere alla nuova realtà.

Questo ritardo potrebbe risultare vincente qualora il Metaverso non avrà, in futuro, il successo che si pensa possa avere, ma qualora non fosse così, l’inesorabile divario rispetto alla concorrenza, che è già più avanti in tanti altri aspetti, e l’esigenza di adattare le risorse alle nuove iniziative, potrebbe divenire una rincorsa esasperata a un mondo dominato già da altre aziende. I pensieri e le idee che viaggiano all’interno di Gabrielli non si pongono nemmeno il problema di questo possibile futuro, di effetti e reazioni del mercato e dei consumatori. Risiede la speranza, nei prossimi mesi e anni, nell’operato del nuovo direttore, entrato da pochi mesi in direzione dell’intero reparto marketing, affinché possa proporre iniziative e mettere all’opera l’intero settore e far continuare a camminare, al passo con le tendenze, questa realtà locale.

Alla luce delle considerazioni esposte, il Gruppo, tenendo conto dei costi che non potrebbe sostenere e il rischio a cui non è abituato e propenso ad affrontare, si può constatare che il Metaverso diviene un sogno, molto lontano.

Infatti, piuttosto che un’analisi trade off dell’eventuale convenienza, costatando i costi che questo nuovo mondo potrebbe portare, e delle entrate che potrebbero incrementare le casse, risulta necessaria una critica alla base delle iniziative che sostiene e su cui crede fermamente. Non vi sono ostacoli inerenti alle criticità legali che limitano l’operato del marketing o dell’intero settore, o problematiche inerenti al comportamento e le reazioni dei consumatori a questo nuovo mondo, che fungono da discriminanti per una scelta, come si potrebbe pensare, e come accade nella maggior parte delle aziende, piuttosto grandi, che si cimentano a discutere di un

²⁹⁴ Ad esempio, Taffo o anche Barilla, che sanno distinguersi dalla massa e rimangono radicate nella mente dei consumatori, scatenando vendite e un processo di word of mouth che porta incrementi di clienti e discussioni sull’etichetta che, con il tempo, acquisisce valore e diffusione.

investimento. Qui, il problema è alla radice dell'azienda e in tante attività che non sono, adeguatamente, sviluppate e adatte ai nuovi contesti e alle nuove realtà.

L'acquisizione di ben 54 negozi Coop in tutto il Lazio, che ha avuto annuncio nella settimana dopo Pasqua, fa preannunciare una possibile svolta verso una nuova realtà, che pretende la spesa a domicilio, a cui l'azienda si dovrà adattare, e che già potrebbe essere un passo in avanti verso un nuovo step, altri formati di volantini promozionali, come altre tipologie di forme pubblicitarie, in un contesto più tecnologico ed evoluto, rispetto ai Paesi, genericamente piccoli, in cui si disloca nelle cinque regione del centro Italia. Questo passo verso la Capitale potrebbe essere una svolta verso lo svecchiamento e l'apertura a nuovi orizzonti, analisi, comprensioni, visioni del consumatore e delle nuove tendenze, e dei concorrenti, sempre più agguerriti.

Solo con questo processo si potrà, tendenzialmente, stare al passo con i concorrenti e le nuove tendenze e, tra qualche anno, iniziare a parlare anche dell'ultima delle più grandi innovazioni, quale il Metaverso. Da lì, poi, intraprendere quel famoso trade-off di convenienza e dare vita a dei sondaggi preliminari o esperimenti, con mondi simulati, come quello creato in Spatial, che possono comprendere le opinioni dei consumatori, sia già clienti che no, con distinti studi, in questa nuova realtà virtuale.

Questa potrebbe portare una grande visibilità all'azienda, la cui conoscenza è limitata al centro Italia, infatti, al nome del gruppo o delle etichette, molti dimostrano di non conoscere il marchio. Tale visibilità, di conseguenza, potrebbe portare un passaparola incentivato dai consumatori che sono rimasti soddisfatti di questa nuova realtà, che ha garantito il servizio essenziale di acquisto prodotti, e dei servizi innovativi che non sono disponibili in store fisici, come quelli ideati nella simulazione di Spatial.

In riferimento, inoltre, alla qualità su cui punta, in particolare con Tigre attraverso la freschezza giornaliera dei prodotti e con i prodotti a marchio, Fatti Buoni, il Metaverso, attraverso le iniziative di raccolta diretta dei prodotti dagli alberi o dalle piantagioni, o l'idea di accarezzare gli animali da cui le carni sono allevate, potrebbe scatenare un processo indiretto di associazione sensoriale al marchio di qualità, tradizione, filiera corta, freschezza e territorialità, di cui si è fatto paladino, fin dalla sua nascita. Per di più, permetterebbe di far venire il supermercato amico delle disabilità, che difficilmente hanno supporto o garanzie dai supermercati fisici o che necessitano essenzialmente di care giver per la spesa quotidiana, e amico dell'ambiente data la riduzione degli spostamenti e dell'inquinamento che potrebbe riscontrarsi. Con lo scopo di semplificare, agevolare e garantire servizi aggiuntivi alla spesa quotidiana, svolta nei punti vendita fisici, potrebbe divenire un mondo da affiancare a questi ultimi, che comunque devono garantire il loro servizio, per nuove esperienze da donare a tutta la società, senza discriminazione alcuna.

Il vantaggio che potrebbe ricavarne da un ritardo degli investimenti, qualora vengano eseguiti, saranno i chiarimenti in ambito legale e l'assenza di incertezza nell'applicazione dei mondi e la maggior conoscenza e consapevolezza, da parte dei consumatori, di questo mondo, e risposte più chiare a riguardo delle loro opinioni o delle loro reazioni, con l'esempio di altri che hanno già maturato esperienze, fallite e successo in tante iniziative. Così come il problema sull'inquinamento che può provocare l'utilizzo e la diffusione di questa

nuova realtà, con nuove tecnologie che potrebbero consumare meno e garantire gli stessi servizi e chissà, anche, di ulteriori. Potrebbero seguire la strada già percorsa da altri all'inizio, per poi differenziarsi in step successivi, in quanto il processo di allineamento non garantisce l'affermazione in questa nuova realtà, in quanto i consumatori vengono richiamati dai marchi che garantiscono, non solo qualità e convenienza, ma unicità e innovazione.

In sintesi, si può concludere dicendo che l'azienda si deve rendere conto della condizione che ha raggiunto negli anni, valutarla in contrapposizione con i concorrenti, l'intero mercato e i consumatori di ogni età e agire a riguardo. Il progetto di simulazione ideato potrebbe, anche, risultare una spinta per future riflessioni in merito, azioni e accelerazioni dei processi di innovazione, di cui, attualmente, raramente si parla in azienda. È proprio di questa lontana innovazione che il Gruppo Gabrielli deve divenire portatore, già da ora, per spingere sul mercato, e raggiungere davvero quel guadagno a cui aspira.

CONCLUSIONE

Immaginare l'evoluzione del Metaverso, che vive ancora nella sua fase primordiale, appare difficile. È però scopo di questo elaborato gettare le basi per dei possibili scenari futuri, che potrebbero conciliare il successo del nuovo mondo e il rispetto della normativa vigente, prediligendo la tutela degli utenti e dei consumatori.

Non si conosce il destino che potrà assumere, se potrà definirsi una sola moda momentanea, che non avrà seguito per via dell'interesse che potrà scemare dal lato dell'offerta e della domanda, o se potrà avere un seguito simile a quello che si è visto fino ad ora, o uno stravolgimento dei fatti e della struttura in sé. D'altronde, per quanto possa essere attrattivo e possa avvantaggiare, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico, la società e l'individuo, non potrà mai sostituire la realtà fisica. Gli effetti di una passeggiata ai piedi del mare, di un'attività sportiva o una chiacchierata con le amiche davanti a un aperitivo, non sono comparabili e non donano gli stessi benefici, al corpo e alla mente, rispetto alle attività e ai servizi disponibili nel mondo virtuale.

Parlare e discutere del Metaverso è come percorrere un tunnel buio, privo di luce naturale e artificiale, e in cui l'uscita non sembra volersi far vedere all'occhio umano. Le suddette soluzioni potrebbero non vedere la concretezza, come quelle fornite da altri giuristi e no, che si sono cimentati, allo stesso modo, a creare degli spiragli di luce in modo da illuminare il cammino. Potrebbero essere carta straccia per una realtà che, come il successo di persone o prodotti, potrà godere di un forte hype e una discesa inesorabile, come già dimostrato dal mondo fratello di Second Life. Ma se così non fosse, e la concretezza del mondo virtuale vedrà lo splendore che si presume, potrebbero davvero essere uno spunto, se non una soluzione, per porre rimedio ad alcune criticità legali di cui è caratterizzato.

Dato l'alone d'ignoto in cui è avvolto, è evidente come le soluzioni proposte, anche alla luce delle risposte del questionario e delle interviste svolte, per quanto siano state pensate nella maniera più creativa e attrattiva possibile, possiedono dei limiti come, peraltro, ogni altra forma di soluzione fornita fino ad ora.

In particolare, si conviene al fatto che questo mondo, come immaginato nelle pagine precedenti, obblighi i rispondenti a visualizzare dei video, che per quanto ironici, comici e interessanti per coloro che lo osservano, possono costituire una forma di costrizione che può scatenare forti opinioni e pareri negativi da parte degli utenti. Infatti, si potrebbero riscontrare dei fenomeni in cui gli utenti, annoiati e vincolati, possono decidere di accedere ad altre piattaforme che non possiedono tali protezioni e tutele, contribuendo, così, al successo di queste. Come il tempo ha sottolineato e anche il questionario, i consumatori medi non sono in grado di guardare al di là del loro semplice interesse o convenienza, nelle diverse attività e nei diversi servizi. Vogliono rapidità, coinvolgimento e interesse nella massima espressione, e la minor "burocrazia" possibile.

Questa prima forma di limitazione la si può rinvenire sia nel caso dei video di responsabilizzazione, sia nei video inerenti all'accettazione o all'eventuale rifiuto del consenso al trattamento dei dati personali.

Così come si possono riscontrare diverse limitazioni nei suddetti video, è possibile evidenziare come anche nelle altre ve se ne creino diverse, di cui risulta ancor più difficile l'applicazione o la risoluzione.

Scegliere di imporre l'accesso, agli utenti maggiorenni, esclusivamente con l'ausilio di un documento e dell'impronta digitale, al mondo virtuale, potrebbe indisporre gli utenti a rilasciare un così grande quantitativo di dati per accedere a una realtà simile. Nella carta d'identità o nel passaporto, difatti, risiedono tutti i dati di cui dispone un individuo, dati personali e soprattutto dati sensibili che potrebbero, quindi, essere tracciati. Occorre dire, però, che se questi vogliono e desiderano partecipare a un mondo virtuale in cui i rischi esposti, nel secondo capitolo, sono molteplici e di varia natura, non vi è, momentaneamente, altro rimedio che possa impedire la formazione di un mondo parallelo, ancor più oscuro di quello che già non risulta il Metaverso stesso. Un universo in cui si prediligono atti e fatti contrari alla legge, dalla pedopornografia, alla violenza, al riciclaggio, alla vendita di armi o simili.

Lo sforzo che viene richiesto all'utente, al momento del riconoscimento, potrebbe porre fine a una serie di atti, di cui vi è, purtroppo, già stata diffusione. Considerando che con il consenso si può decidere cosa far trattare all'azienda che gestisce quella piattaforma, o quell'area della piattaforma, e alle tecnologie connesse che si utilizzano, e cosa far permanere nella sfera privata, nel rispetto del generico diritto alla privacy di cui tutti gli individui godono, questo limite può essere attuato. In aggiunta, sarà il solo compito delle forze dell'ordine poter accedere a ogni forma di dato personale qualora vi si riscontrino fatti o atti contrari alla legge vigente, per accertamenti, indagini e successivi processi.

Allo stesso modo, la suindicata limitazione potrebbe sollevarsi persino nei mondi virtuali appositamente creati per i più piccoli, adolescenti e bambini, riproponendo la medesima modalità di accesso tramite documento e impronta digitale. Ancora di più, però, questa prassi potrebbe porre rimedio a un mondo intriso di seri e gravi rischi per i più giovani, non solo dal punto di vista della privacy e dei dati personali, ma anche da eventuali ripercussioni psicologiche ed emotive provocate da violenze o fatti simili.

Sulla stessa scia, le considerazioni esposte per il Gruppo Gabrielli potrebbero trovare il disaccordo di molti e il consenso di altri. In questo secondo caso, le aziende del territorio, di medie dimensioni, potrebbero rispecchiarsi e decidere di sfruttare l'avvento di questa novità per rivedere i piani di investimento interni, in termini di comunicazione e relazione con il cliente; per ammodernare e digitalizzare diversi servizi e attività che offrono, per attirare e coinvolgere fasce di clientele diverse, e non rimanere ancorati alla figura del buyer persona, per quanto importante sia. Le risorse da gestire diligentemente, la posizione e la quota di mercato, talvolta, non permettono di fare mosse azzardate come nelle grandi aziende, in grado di ridefinire le fila della direzione da percorrere in poco tempo e anzi, sfruttare la crisi a proprio vantaggio, in termini di visibilità.

Con riguardo agli investimenti in questo nuovo mondo, e per tali tipologie di aziende, occorre ancora attendere del tempo e nuova sperimentazione da parte di altri, concorrenti diretti e no, avere maggiore certezza sul futuro e sulle potenzialità che potrà, davvero, garantire ai consumatori e al mercato.

Alla luce di tali considerazioni è possibile sottolineare come, la novità e l'incertezza del futuro rendono qualsiasi soluzione o proposta intrisa di limiti circa l'applicabilità. Se questo mondo troverà successo, le discussioni attuate da questa analisi e dagli elaborati di altri, giuristi, economisti ed esponenti delle aziende, potrebbero agevolare l'adattamento del mondo alla realtà fisica, limitando l'insorgere di problematiche, come quelle che si sono riscontrate con Internet negli anni.

Nella speranza che le proposte di soluzione e gli spunti dati da questo elaborato possano contribuire al successo del Metaverso, non resta che rimanere in attesa dei successivi sviluppi e osservare, da vicino, cosa ne sarà di questo nuovo mondo virtuale e dell'operato delle aziende al suo interno.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- A. Buzzoni, *‘I gravi disturbi della personalità rientrano nel concetto di infermità mentale’*, Altalex, 2006, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2006/09/12/i-gravi-disturbi-della-personalita-rientrano-nel-concetto-di-infermita-mentale>.
- A. Chirico, G. W. Scurati, C. Maffi, *et al.*, *‘Designing virtual environments for attitudes and behavioral change in plastic consumption: a comparison between concrete and numerical information’*, Virtual Reality, 2021, consultabile al seguente link: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-020-00442-w>.
- A. D. Signorelli, *‘Da Tencent a ByteDance, la via cinese al Metaverso’*, la Repubblica, 2021, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/2021/11/22/news/ebbene_si_anche_la_cina_sta_preparando_il_suo_metaverso-326462312/.
- A. Donetti, *‘Sta iniziando l’era dell’economia della creazione. E l’arena della competizione sarà il Metaverso’*, Forbes, 2022, consultabile al seguente link: <https://forbes.it/2022/09/02/economia-creazione-iniziando-arena-metaverso/>.
- A. Donini, M. Novella, *‘Il Metaverso come luogo di lavoro. Configurazione e questioni regolative’*, Labour & Law Issues, 2022, consultabile al seguente link: <https://labourlaw.unibo.it/article/view/16055>.
- A.E.P.D., *‘Metaverso y privacidad’*, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.aepd.es/es/prensa-y-comunicacion/blog/metaverso-y-privacidad>.
- A. Kanaujia, *‘Air Pollution in India: A Critical Assessment and Suggestive Pathways for Clean Air’*, National Institute of Science Communication and Policy Research, 2022, consultabile al seguente link: https://www.researchgate.net/publication/357838513_Air_Pollution_in_India_A_Critical_Assessment_and_Suggestive_Pathways_for_Clean_Air_CSIR-NIScPR_Discussion_Paper_Series.
- A. L. Roogveen, *et al.*, *‘The DAST Framework for Retail Atmospherics: The Impact of In- and Out-of-Store Retail Journey Touchpoints on the Customer Experience’*, Journal of Retailing, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435919300715>.
- A., L. Wachowski, *‘Matrix’*, Warner Bros, 1999.
- Accademia della Crusca, consultabile al seguente link: <https://accademiadellacrusca.it/it/parole-nuove/metaverso/21513>.
- Adidas, consultabile al seguente link: <https://www.adidas.it/metaverse>.
- Altalex, *‘Art. 17 GDPR - Diritto alla cancellazione - Diritto all’oblio’*, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-17-gdpr-diritto-all-oblio>.
- Altalex, *‘Art. 22 GDPR - Processo decisionale automatizzato compresa la profilazione’*, 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-22-gdpr-processo-decisionale-automatizzato-compresa-la-profilazione>.
- Altalex, *‘Art. 4 GDPR-Definizioni’*, 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-4-gdpr-definizioni>.
- Altalex, *‘Art. 6 GDPR - Liceità del trattamento’*, 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-6-gdpr-liceita-del-trattamento>.
- Altalex, *‘Art. 7 GDPR - Condizioni per il consenso’*, 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-7-gdpr-condizioni-per-il-consenso>.
- Altalex, *‘Art. 9 GDPR - Trattamento di categorie particolari di dati personali’*, 2019, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/04/12/articolo-9-gdpr-trattamento-di-categorie-particolari-di-dati>.
- Altalex, *‘Dell’attività sindacale’*, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2018/02/04/dell-attivita-sindacale>.
- Altalex, *‘Inabilitazione’*, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/guide/inabilitazione>.
- Altalex, *‘Interdizione: la guida completa’*, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/guide/interdizione>.

Altalex, ‘*Legge sul diritto d’autore 2022*’, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2014/06/26/legge-sul-diritto-d-autore>.

Altalex, ‘*Statuto dei lavoratori 2022*’, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2014/10/30/statuto-dei-lavoratori>.

Altalex, ‘*Tutela dell’interessato e sanzioni*’, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2013/09/26/tutela-dell-interessato-e-sanzioni#titolo3>.

Analysis Group, consultabile al seguente link: <https://www.analysisgroup.com/>.

Animal Crossing, consultabile al seguente link: <https://animalcrossinglife.com/notizie/265261-deliveroo-approda-su-animal-crossing-new-horizons/>.

Another Reality, consultabile al seguente link: <https://www.anotherreality.io/>.

Anybodies, consultabile al seguente link: <https://anybodies.io/>.

Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, ‘*Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206 - Codice del consumo*’, consultabile al seguente link: <https://www.agcm.it/competenze/tutela-del-consumatore/pratiche-commerciali-scorrette/dettaglio?id=e020532b-9cca-46b8-b8f7-27a788825dd0>.

B. C. Cheong, ‘*Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies*’, *Int. Cybersecur. Law Rev.*, 2022, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.1365/s43439-022-00056-9>.

B. Cantley, G. Dietrich, ‘*The metaverse: virtual world with real world legal consequences*’, *Rutgers Computer and Technology Law Journal*, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/rutcomt49&div=5&start_page=1&collection=journals&set_a_s_cursor=0&men_tab=srchresults.

B. Heller, A. Bar-Zeev, ‘*Problems with Immersive Advertising: In AR/VR, Nobody Knows You Are an Ad*’, *Journal of Online Trust and Safety*, 2021, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.54501/jots.v1i1.21>.

B. Leonard, ‘*The Lawnmower Man*’, *New Line Cinema*, 1992.

B. Plomion, ‘*A Giant Leap For Advertising Kind: How The Metaverse Could Lead To A Next-Gen Brand Experience*’, *Forbes*, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2022/05/16/a-giant-leap-for-advertising-kind-how-the-metaverse-could-lead-to-a-next-gen-brand-experience/?sh=464d19302f6b>.

Bloomberg, ‘*Metaverse Market to Hit \$936.6 Billion by 2030 at CAGR of 41.6%: Grand View Research, Inc.*’, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2023-03-06/metaverse-market-to-hit-936-6-billion-by-2030-at-cagr-of-41-6-grand-view-research-inc>.

C. Bertolotti, ‘*Nuove sfumature di diversity e inclusione dal packaging al Metaverso*’, 2022, *Mark Up*, consultabile al seguente link: <https://www.mark-up.it/nuove-sfumature-di-diversity-e-inclusione-dal-packaging-al-metaverso/>.

C. Lazzati, ‘*Dal Metaverso al gaming, così il marketing sociale aiuta i brand a rispondere alle esigenze dei consumatori*’, *la Repubblica*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/economia/rapporti/osservazioni/trend/2022/09/05/news/social_marketing_brand_fiducia_consumatori-364265967/.

C.V.R.I.A., ‘*La Corte dichiara invalida la decisione 2016/1250 della Commissione sull’adeguatezza della protezione offerta dal regime dello scudo UE-USA per la privacy*’, 2020, consultabile al seguente link: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2020-07/cp200091it.pdf>.

C. Welinder, ‘*Duran Duran in Second Life*’, 2011, consultabile al seguente link: <https://duranduran.com/2011/duran-duran-in-second-life/>.

C. Woitier, ‘*Pourquoi Carrefour a acheté un terrain virtuel dans le métavers*’, *Le Figaro*, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/pourquoi-carrefour-a-achete-un-terrain-virtuel-dans-le-metavers-20220131>.

Camera dei deputati, ‘*Lavoro agile*’, consultabile al seguente link: https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1213936.pdf?_1589973431681.

Camera dei deputati, ‘*Lotta alla discriminazioni per motivi di sesso, genere, orientamento sessuale, identità di genere e disabilità*’, 2020, consultabile al seguente link: https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1227970.pdf?_1617829003271.

Carrefour consultabile al seguente link: <https://www.carrefour.it/>.

Cassazione penale sez. III, 20/11/2013, n.1161, DeJure, consultabile al seguente link: https://dejure.it/#/ricerca/giurisprudenza_documento?idDatabank=3&idDocMaster=4057041&idUnitaDoc=0&nVigUnitaDoc=1&docIdx=3&semantica=1&isPdf=false&fromSearch=true&isCorrelazioniSearch=false.

Cassazione penale sez. VI, 10/05/2018, (ud. 10/05/2018, dep. 18/07/2018), n.33463, DeJure, consultabile al seguente link: https://dejure.it/#/ricerca/giurisprudenza_documento?idDatabank=3&idDocMaster=7465570&idUnitaDoc=0&nVigUnitaDoc=1&docIdx=7&semantica=1&isPdf=false&fromSearch=true&isCorrelazioniSearch=false.

Cassazione penale, sez. III, sentenza 02/05/2013 n° 19033, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/massimario/2014/06/17/violenza-sessuale-aggravata-chat-minorenni-foto-video-oscenita-minaccia>.

Clinique, ‘*Metaverse Like Us*’, consultabile al seguente link: <https://www.clinique.com/metaverselikeus>.

Coinhouse, consultabile al seguente link: <https://www.coinhouse.com/>.

Commissione Europea, ‘*Proposta di regolamento sulla privacy elettronica*’, consultabile al seguente link: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/eprivacy-regulation>.

Commissione Europea, ‘*The Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets*’, consultabile al seguente link: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en.

Confindustria, ‘*Il global e-waste monitor 2020 delle nazioni unite avverte: i rifiuti elettronici crescono più velocemente della popolazione mondiale*’, 2020, consultabile al seguente link: <https://economicircolare.confindustria.it/il-global-e-waste-monitor-2020-delle-nazioni-unite-avverte-i-rifiuti-elettronici-crescono-piu-velocemente-della-popolazione-mondiale/>.

Consiglio dell’Unione Europea, ‘*Pronti per il 55%*’, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>.

D. Hirst, ‘*The Complete Spot Painting*’, Other Criteria, 2014.

D. Terdiman, ‘*Meet the metaverse, your new digital home*’, Cnet, 2007, consultabile al seguente link: <https://www.cnet.com/culture/meet-the-metaverse-your-new-digital-home/>.

DAZ 3D, ‘*The Key to Your 3D Universe*’, consultabile al seguente link: <https://www.daz3d.com/>.

Decentraland, consultabile al seguente link: <https://decentraland.org/>.

DI. D. Han, Y. Bergs, N. Moorhouse, ‘*Virtual reality consumer experience escapes: preparing for the Metaverse*’, Virtual Reality, 2022, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.1007/s10055-022-00641-7>.

Dolce&Gabbana, consultabile al seguente link: <https://world.dolcegabbana.com/it/news/benvenuti-in-goodgame>.

E. Capone, ‘*Che cosa cambia fra realtà virtuale, realtà aumentata e realtà mista*’, la Repubblica, 2023, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/2023/01/18/news/che_differenza_ce_fra_realta_virtuale_e_realta_aumentata-383768560/.

E. Cline, ‘*Ready Player One*’, Crown Publisher, 2011.

E.D.P.B., ‘*Linee guida 5/2020 sul consenso ai sensi del regolamento (UE) 2016/679*’, consultabile al seguente link: https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-052020-consent-under-regulation-2016679_it.

E. Mangada Real De Asua, et al., ‘*The metaverse challenges and regulatory issues*’, Sciences Po, 2022 consultabile al seguente link: <https://www.sciencespo.fr/public/sites/sciencespo.fr.public/files/Metaverse-Group-report-final-draft-June-12-1.pdf>.

E. P. Casoni, *‘Le strategie del Metaverso e molto altro’*, la Repubblica, 2021, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/blog/sportag/2021/12/15/news/le_strategie_del_metaverso_e_molto_altro-330273549/.

E. Todd, et al., *‘Data protection and Privacy, Guide to the Metaverse’*, ReedSmith, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.reedsmith.com/en/perspectives/metaverse/2022/08/data-protection-and-privacy>.

Ernest&Young, *‘Web 3.0: Metaverso e NFT’*, 2023, consultabile al seguente link: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/it_it/generic/generic-content/report_metaverso.pdf.

Europea, *‘Agenzia europea dell’ambiente (A.E.A.)’*, consultabile al seguente link: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/eea_it.

F. Cella, *‘Bebe Vio nel Metaverso: Nel momento in cui ti manca un pezzo vuol dire che per forza ne hai migliorato un altro’*, 2022, Il Corriere della Sera, consultabile al seguente link: https://www.corriere.it/tecnologia/22_luglio_25/momento-manca-pezzo-vuol-dire-forza-hai-migliorato-altro-bebe-vio-metaverso-32698859-bd4d-4397-a6cd-7b81dc816x1k.shtml.

F. Diez Estella, A. Ribera Martinez, *‘Antitrust vs. Privacy: The Great Dilemma in the New Digital Markets?’*, Cuadernos Derecho Transnacional, 2022, consultabile al seguente link: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/cudetns14&div=12&id=&page=&collection=journals#>.

F. Giorgino, M. F. Mazzù, *‘BrandTelling’*, EGEEA, 2018, consultabile al seguente link: <http://digital.casalini.it/9788823816473>.

F.R.A., *‘Carta dei Diritti Fondamentali dell’Unione Europea’*, consultabile al seguente link: <https://fra.europa.eu/it/eu-charter/article/21-non-discriminazione>.

F.R.A., *‘Manuale sul diritto europeo in materia di protezione dei dati’*, 2018, consultabile al seguente link: https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-coe-edps-2018-handbook-data-protection_it.pdf.

F. Sarzana, *‘Diritto del Metaverso’*, Il sole al 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://fulviosarzana.nova100.ilsole24ore.com/2022/12/10/diritto-del-metaverso/>.

F. Serino, *‘Roblox, come funziona il videogame che “monetizza” la creatività dei suoi giocatori’*, il Sole 24 Ore, 2021, consultabile al seguente link: https://www.ilsole24ore.com/art/roblox-come-funziona-videogame-che-monetizza-creativita-suoi-giocatori-ADQih3SB?refresh_ce=1.

Federal Trade Commission, consultabile al seguente link: <https://www.ftc.gov/>.

Fondazione Barilla, consultabile al seguente link: <https://show.fondazionebarilla.com/video/>.

Fortnite, consultabile ai seguenti link: <https://www.fortnite.com/zero-build>, <https://www.fortnite.com/save-the-world>.

G. Borghi, *‘Metaverso e privacy: una prima analisi da parte del Garante spagnolo’*, One Legale, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/2022/07/19/metaverso-privacy-prima-analisi-parte-garante-spagnolo>.

G. Caffio, M. Unali, *‘Verso una storia dell’Abitare Virtuale. Dal Cyberspace a Second Life fino al Metaverso di Facebook e oltre’*, 2022, consultabile al seguente link: https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/59924/1/205-220_Caffio-Unali.pdf.

G. Carriol, *‘Metaverso, secondo McKinsey potrebbe valere 5 trilioni di dollari entro il 2030’*, Wall Street Italia, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.wallstreetitalia.com/metaverso-secondo-mckinsey-potrebbe-valere-5-trilioni-di-dollari-entro-il-2030/>.

G. Cassano, G. Scorza, *‘Metaverso’*, Pacini, 2023.

G. Colletti, F. Grattagliano, *‘La grande battaglia dei formati: i video brevi mangiano il web’*, Il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/la-grande-battaglia-formati-video-brevi-mangiano-web-AEOLSrBC>.

G. Crivelli, *‘Dolce&Gabbana, il Metaverso incontra la passione per unicità e artigianalità’*, il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/dolcegabbana-metaverso-incontra-passione-unicita-e-artigianalita-AExCqTGB>.

G. De Gasperis, T. Di Mascio, *‘Il Metaverso Open Source: Strumento Didattico per Facoltà Umanistiche’*, Jour, 2011, consultabile al seguente link:

<https://www.researchgate.net/publication/264844155> Il Metaverso Open Source Strumento Didattico per Facolta Umanistiche.

G. Di Matteo, 'Nike ha creato una città virtuale nel Metaverso all'interno della piattaforma Roblox', Forbes, 2023, consultabile al seguente link: <https://forbes.it/2021/11/25/perche-nike-sbarca-su-roblox-aprendo-una-citta-nel-metaverso/>.

G. Fiandaca, E. Musco, 'Diritto Penale, Parte Generale', Zanichelli, 2014.

G. Lunati, 'Second Life: manuale di sopravvivenza', Hoepli, 2007.

G.P.D.P., 'Deepfake: dal Garante una scheda informativa sui rischi dell'uso malevolo di questa nuova tecnologia', 2020, consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9512278>.

G.P.D.P., 'Guida all'applicazione del Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali', consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/Regolamentoue/diritti-degli-interessati>.

G.P.D.P., 'Il Metaverso tra utopie e distopie. il convegno del garante privacy in occasione della giornata europea - disponibile la registrazione dell'evento', Social Science Research Network, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9848543>.

G.P.D.P., 'Violazioni di dati personali (data breach) in base alle previsioni del Regolamento (UE) 2016/679', consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/regolamentoue/databreach>.

G.P.D.P., consultabile al seguente link: <https://www.garanteprivacy.it/>.

G. Rusconi, 'Seul pronta a diventare prima città del Metaverso', il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/seul-pronta-diventare-prima-citta-metaverso-AEu9J0DB>.

G. Wang, et al., 'Development of metaverse for intelligent healthcare', Nat Mach Intell, 2022, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.1038/s42256-022-00549-6>.

Gartner, 'Gartner Predicts 25% of People Will Spend At Least One Hour Per Day in the Metaverse by 2026', 2022, consultabile al seguente link: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-02-07-gartner-predicts-25-percent-of-people-will-spend-at-least-one-hour-per-day-in-the-metaverse-by-2026>.

Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, 'Direttiva UE 2019/770 del Parlamento Europeo e del Consiglio', consultabile al seguente link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0770&from=RO>.

Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, 'Revisione del sistema per lo scambio di quote di emissioni nell'UE per il trasporto aereo', emendamento 4, 2022, consultabile al seguente link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022AP0230&from=EN>.

Gazzetta Ufficiale, 'Art. 2052', https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=2052&art.versione=1&art.codiceRedazionale=042U0262&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.idGruppo=258&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=2.

Gazzetta Ufficiale, 'Art. 2087', consultabile al seguente link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=262&art.flagTipoArticolo=2&art.codiceRedazionale=042U0262&art.idArticolo=2087&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1942-04-04&art.progressivo=0#:~:text=2087,.,morale%20dei%20prestatori%20di%20lavoro.

Gazzetta Ufficiale, 'Art. 604-ter', consultabile al seguente link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=60&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=604&art.idSottoArticolo=3&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0.

Gazzetta Ufficiale, 'Art. 656', consultabile al seguente link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=70&art.flagTipoArticolo=1&art.

[codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=656&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=8&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=656&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0).

Gazzetta Ufficiale, 'Art. 88', consultabile ai seguenti link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=8&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=88&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0.

Gazzetta Ufficiale, 'Art. 89', consultabile al seguente link: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.versione=1&art.idGruppo=8&art.flagTipoArticolo=1&art.codiceRedazionale=030U1398&art.idArticolo=89&art.idSottoArticolo=1&art.idSottoArticolo1=10&art.dataPubblicazioneGazzetta=1930-10-26&art.progressivo=0.

Gazzetta Ufficiale, 'Decreto del presidente della repubblica 26 febbraio 1968, n. 849', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1968/07/31/068U0849/sg>.

Gazzetta Ufficiale, 'Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2014/03/28/14G00064/sg/>.

Gazzetta Ufficiale, 'Decreto Legislativo 2 agosto 2007, n. 140', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2007/09/04/007G0155/sg>.

Gazzetta Ufficiale, 'Legge 12 marzo 1999, n. 68', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/03/23/099G0123/sg>.

Gazzetta Ufficiale, 'Legge 5 febbraio 1992, n. 104', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1992/02/17/092G0108/sg>.

Gazzetta Ufficiale, 'Legge 9 gennaio 2004, n. 4', consultabile al seguente link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2004/01/17/004G0015/sg>.

GDevelop, consultabile ai seguenti link: <https://gd.games/instant-builds/80a367e8-7785-4926-8f69-4e4d58b0ff39>, <https://gd.games/instant-builds/e25b4903-cf52-4017-b7ec-fc3f798734c9>.

Gruppo Gabrielli, consultabile al seguente link: <https://www.gabriellispa.it/>.

Gucci, consultabile ai seguenti link: https://www.gucci.com/it/it/st/stories/inspirations-and-codes/article/gucci_garden, <https://www.gucci.com/it/it/st/capsule/vault-metaverse>.

H. Tobar-Munoz, *et al.*, 'Augmented Reality Game-Based Learning: Enriching Students' Experience During Reading Comprehension Activities', *Journal of Educational Computing Research*, 2017, consultabile al seguente link: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0735633116689789>.

Hotelverse, 'The end of normal', consultabile al seguente link: <https://hotelverse.tech/>.

I. Asimov, 'The naked sun', Oscar Mondadori, 1956.

IBM, consultabile ai seguenti link: https://www.ibm.com/us-en?utm_content=SRCWW&p1=Search&p4=43700070663586284&p5=e&gclid=Cj0KCQjwlmhBhCIARIsABO6p-zJjQyoBKbF2FKdF3zY8b9f2il06OV0DXVUeNS8jbY740XeZfb2WDsaAp-TEALw_wcB&gclsrc=aw.ds, <https://www.ibm.com/it-it/topics/mainframe>.

J. Anderson, L. Rainie, 'The Metaverse in 2040', Pew Research Center, 2022.

J. Baudrillard, 'Simulacra and Simulation', Galilée, 1981.

J. Lin, T. Li, J. Guo, 'Factors influencing consumers' continuous purchase intention on fresh food e-commerce platforms: An organic foods-centric empirical investigation', *Electronic Commerce Research and Applications*, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567422321000752>.

- J. Pinion, 'Big Six, Second Life Wiki', 2023, consultabile al seguente link: https://wiki.secondlife.com/wiki/User:Johnson_Pinion/Big_Six.
- J. Smart, et al., 'A Cross-Industry Public Foresight Project', Pathways to the 3D Web, 2006.
- JH. Lee, et al., 'Metaverse-based social skills training program for children with autism spectrum disorder to improve social interaction ability: A Randomized Controlled Trial', Research Square, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.researchsquare.com/article/rs-2303180/v1>.
- Jon M. Garon, 'Legal Implications of a Ubiquitous Metaverse and a Web3 Future', Marquette Law Review, 2022, consultabile al seguente link: <https://scholarship.law.marquette.edu/mulr/vol106/iss1/5>.
- K. Charamba, 'Beyond the Corporate Responsibility to Respect Human Rights in the Dawn of a Metaverse', University of Miami International and Comparative Law Review, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/miaicr30&div=6&start_page=110&collection=usjournals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults#.
- K. Jerameel, 'Metaverse as a New Emerging Technology: An Interrogation of Opportunities and Legal Issues: Some Introspection', Social Science Research Network, 2022, consultabile al seguente link: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4050898>.
- K. Yeji, 'Virtual Reality Data and Its Privacy Regulatory Challenges: A Call to Move beyond Text-Based Informed Consent', California Law Review, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/calr110&div=7&start_page=225&collection=usjournals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.
- L. Bolognini, M. E. Carpenelli, 'Il futuro dei dati personali nel Metaverso', Diritto, Economia e Tecnologie della Privacy, 2022, consultabile al seguente link: https://www.academia.edu/82693703/Il_Futuro_dei_dati_personali_nel_Metaverso.
- L. Capannari, 'Il famoso Metaverso e l'economia, ecco le potenzialità dei mondi virtuali', il Sole 24 Ore, 2021, consultabile al seguente link: https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2021/11/05/metaverso-economia-spatial-computing/?refresh_ce=1.
- L. Galletta, 'I diritti umani', Altalex, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/guide/diritti-umani>.
- L. Indeimini, 'Il Metaverso italiano va alla conquista del mondo', la Repubblica, 2022, consultabile al seguente link: https://www.repubblica.it/tecnologia/2022/01/26/news/il_metaverso_italiano_alla_conquista_del_mondo-334290138/.
- L. Moroni, 'Podcast: L'esperienza nel Metaverso, il progetto di Walmart con Mashable #retailinnovations', Mark Up, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.mark-up.it/podcast-lesperienza-nel-metaverso-il-progetto-di-walmart-con-mashable-retailinnovation/>.
- L. Viola, 'Capacità di intendere e di volere e disturbi della personalità dell'imputato', Altalex, 2005, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2005/12/02/capacita-di-intendere-e-di-volere-e-disturbi-della-personalita-dell-imputato>.
- Lavazza, consultabile al seguente link: <https://www.lavazza.it/it/blend-for-better/lavazza-arena-metaverse>.
- LexisNexis, 'Any employment-related legal issue involving the Metaverse can be resolved via existing laws', Leaders League Online, 2023, consultabile al seguente link: <https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:67R3-0CP1-DYRH-C4FV-00000-00&context=1516831>.
- LexisNexis, 'The metaverse: three legal issues we need to address', Menafin - Business & Finance News, 2022, consultabile al seguente link: <https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:668V-D731-DY6B-21TP-00000-00&context=1516831>.
- Los Angeles L.G.B.T. Center, consultabile al seguente link: <https://lalgbtcenter.org/>.
- M Martone, 'Lavoro subordinato Rapporto di lavoro lavoro da remoto Metaverso', ForoPlus, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.foroplus.it/visualizza.php?pag=1&ndoc=881381N&sha1=bf3e5f3143df5ef423b04a9b0f84a832077006dc&ur=MTk0ODM0Nw==&w=metaverso%20e%20lavoro>.

M Pirrelli, *'Hirst brucia mille opere di carta per salvarne il valore in NFT'*, il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.ilsole24ore.com/art/hirst-brucia-mille-opere-carta-salvarne-valore-nft-AEGfde7B>.

M. Asif, *et al.*, *'Determinant factors influencing organic food purchase intention and the moderating role of awareness: A comparative analysis'*, Food Quality and Preference, 2018, consultabile al seguente link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329317301921>.

M. Ball, *'El Metaverso'*, Deusto, 2022.

M. Ferrari, *'Codice del Consumo: le modifiche alla disciplina sulla vendita di beni'*, Altalex, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2021/12/03/codice-del-consumo-le-modifiche-alla-disciplina-sulla-vendita-di-beni#p4>.

M. G. Mendoza, *'De RL (Real Life) a SL (Second Life) los Metaversos'*, Revista Temas Socio-Juridicos, 2010, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?collection=journals&handle=hein.journals/rtemscj58&id=192&men_tab=srchresults.

M. Gerosa, *'Second Life'*, Meltemi, 2007.

M. Gunther, *'I pesticidi: una pandemia silenziosa'*, WWF, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.wwf.it/uploads/Report-Pesticidi-salute-2022.pdf>.

M. Iaselli, *'Accesso abusivo a sistema informatico: qual è il luogo di consumazione?'*, Altalex, 2015, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2015/04/27/il-reato-informatico-si-verifica-nel-luogo-dell-accesso-abusivo-e-non-in-quello-di-ubicazione-del-server>.

M. Martone, *'Prime riflessioni su lavoro e Metaverso'*, ForoPlus, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.foroplus.it/visualizza.php?pag=1&ndoc=881381N&sha1=bf3e5f3143df5ef423b04a9b0f84a832077006dc&ur=MTk1MzkwNw=&w=metaverso%20e%20lavoro>.

M. Martorana, *'Dati personali: anonimizzazione e pseudonimizzazione'*, Altalex, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2021/06/08/dati-personali-anonimizzazione-e-pseudonimizzazione>.

M. Martorana, *'Il Metaverso e il reato di molestie sessuali nella realtà virtuale'*, One Legale, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2022/02/23/il-metaverso-e-il-reato-di-molestie-sessuali-nella-realta-virtuale#p2>.

M. R. Miller, *et al.*, *'Personal identifiability of user tracking data during observation of 360-degree VR video'*, Scientific Reports, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-74486-y>.

M. Rymaszewski, *et al.*, *'Second Life: The Official Guide'*, Vallardi, 2007.

M. Zuckerberg, *'The Metaverse and How Well Build It Together-Connect 2021'*, Youtube, 2021, consultabile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=Uvufun6xer8>.

McKinsey, *'Even in the metaverse, women remain locked out of leadership roles'*, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/even-in-the-metaverse-women-remain-locked-out-of-leadership-roles>.

Meta, consultabile al seguente link: <https://www.meta.com/it/quest/products/quest-2/#overview>.

Microsoft, *'Verso un futuro "Net-Zero": Microsoft Cloud for Sustainability, rilasciata la preview pubblica'*, 2021, consultabile al seguente link: <https://news.microsoft.com/it-it/2021/10/27/verso-un-futuro-net-zero-microsoft-cloud-for-sustainability-rilasciata-la-preview-pubblica/>.

Minecraft, consultabile al seguente link: <https://www.minecraft.net/it-it>.

Ministero delle Imprese e del made in Italy, consultabile al seguente link: <https://www.mise.gov.it/it/mercato-e-consumatori/tutela-del-consumatore/codice-del-consumo>.

N. Stephenson, *'Snow Crash'*, Penguin Books Limited, 1992.

NYX Cosmetics, *'Pride in the Metaverse'*, consultabile al seguente link: <https://www.nyxcosmetics.com/pride-in-the-metaverse.html>.

O. V. Mack, *'The Technology And Legal Issues Behind Metaverse'*, Above the Law, 2022, consultabile al seguente link: <https://advance.lexis.com/document/?pdmfid=1516831&crd=567ea5ca-9356-4f1a-83e0-385ecdd33c4a&pddocfullpath=%2Fshared%2Fdocument%2Fnews%2Furn%3AcontentItem%3A66CC-YMN1-JCMC-W333-00000-00&pdcontentcomponentid=481830&pdteaserkey=sr0&pdtab=allpods&ecomp=-znyk&earg=sr0&prid=3284daa4-9638-4f03-9d24-5941a1afa8c7>.

OasiTigre, consultabile al seguente link: <https://www.oasitigre.it/it/prodotti-a-marchio/fatti-buoni.html>.

OpenSea, *'The Sandbox LAND NFT Charity Auction in support of UNICEF'*, consultabile al seguente link: <https://opensea.io/assets/ethereum/0xf17131a4c85e8a75ba52b3f91ce8c32f6f163924/1>.

P. Bassi, G. Tartarini, G. Bellanca, *'Propagazione ottica e libera guidata'*, Clueb, 1999.

P. Carr, G. Pond, *'Second Life'*, 2007.

P. Chandrakar, *'Non-fungible Token (NFT): legal provisions'*, International Journal of Law Management & Humanities, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/ijlmhs15&div=43&start_page=444&collection=journals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.

P. Franceschetti, *'Colpevolezza'*, Altalex, 2017, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/altalexpedia/2017/01/12/colpevolezza>.

P. K. Dick, *'The trouble with the bubbles'*, If, 1935.

P. Malavolta, *'Così il Metaverso rivoluziona il marketing ed è in rapida crescita'*, il Sole 24 Ore, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2022/05/11/metaverso-digital-marketing/>.

P. O. Nasone, *'Il trionfo dell'illusione'*, Metamorfosi X, 8 d. C.

P. Sanchez Abril, A. del Riego, *'Judging Offensiveness: A Rubric for Privacy Torts'*, North Carolina Law Review, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/nclr100&div=49&start_page=1557&collection=usjournals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.

P. Singh, D. K. Rajput, *'Metaverse: Surging Need for Competent Laws with Increasing Metaverse Crimes'*, International Journal of Law Management & Humanities, 2022, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/ijlmhs19&div=60&start_page=712&collection=journals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.

Parasight, consultabile al seguente link <https://theparasight.com/>.

Parlamento Europeo, *'L'impatto della produzione e dei rifiuti tessili sull'ambiente (infografica)'*, 2022, consultabile al seguente link: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica>.

Parlamento Europeo, *'Metaverse: Opportunities, risks and policy implications'*, 2022, consultabile al seguente link: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI\(2022\)733557](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI(2022)733557).

Parlamento italiano, *'L'attuazione del Protocollo di Kyoto'*, 2012, consultabile al seguente link: <https://leg16.camera.it/561?appro=9>.

People of Crypto Lab, consultabile al seguente link: <https://www.peopleofcrypto.io/>.

Piattaforma Ethereum, *'Ethereum's energy expenditure'*, 2023, consultabile al seguente link: <https://ethereum.org/en/energy-consumption/>.

PwC, *'Cos'è il Metaverso e perché è così importante'*, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.pwc.com/it/it/services/consulting/metaverso.html>.

PwC, consultabile al seguente link: <https://www.pwc.com/gx/en/about.html>.

Qualtrics XM, consultabile al seguente link: https://impresaluiss.qualtrics.com/jfe/form/SV_1BQjZWh762vVxQO.

R. Bradbury, *'The Veldt'*, Gothic Digital Series, 1950.

R. Conti, B. Giuliani, *'Cos'è un NFT? Come funzionano i gettoni digitali non fungibili'*, Forbes, 2023, consultabile al seguente link: <https://www.forbes.com/advisor/it/investire/criptoalute/nft-gettoni-digitali-non-fungibili/>.

R. Ghose *et al.*, *'Metaverso and Money'*, Citi GPS, 2022.

R. L. Pate, *'Legal Issues Inside the Unnatural World of Metaverse'*, Business Law Review, 2022, consultabile al seguente link: <https://doi.org/10.54648/bula2022028>.

R. Tapley, *'Crea la tua Second life'*, Sperling & Kupfer Editori, 2007.

Raxium, consultabile al seguente link: <https://www.raxium.com/>.

Redazione Ansa, *'Anche Google punta sul Metaverso con il "nuovo" Labs'*, 2021, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2021/11/12/anche-google-punta-sul-metaverso-con-il-nuovo-labs_29b93ef1-45bb-4c9f-a26e-93c2832f9ec8.html.

Redazione Ansa, *'Apple, riferimenti al Metaverso in una nuova app per Windows'*, 2023, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2023/01/13/apple-riferimenti-al-metaverso-in-una-nuova-app-per-windows_49daa43e-e520-4389-8679-a1e0993422c6.html.

Redazione Ansa, *'Metaverso, il visore di Apple per pagare con l'iride'*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/10/17/metaverso-il-visore-di-apple-per-pagare-con-liride_3ca0b5e3-f659-4695-8d9b-c9898b0192c1.html.

Redazione Ansa, *'Orvieto approda nel Metaverso e diventa anche virtuale'*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/umbria/notizie/2022/10/12/orvieto-approda-nel-metaverso-e-diventa-anche-virtuale_6fe4be0b-3c84-4d9a-841b-7a8bf01dc180.html.

Redazione Ansa, *'Rischi e opportunità, il mondo del lavoro nel Metaverso'*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/10/01/rischi-e-opportunita-il-mondo-del-lavoro-nel-metaverso_ff7a2994-e339-4f36-a321-c566712d1ad4.html.

Redazione Ansa, *'Samsung sperimenta la pelle per "sentire" il Metaverso'*, 2022, consultabile al seguente link: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2022/10/03/samsung-sperimenta-la-pelle-per-sentire-il-metaverso_723b6800-658f-4e68-8b6a-ba2b31273ca3.html.

Roblox, consultabile al seguente link: <https://www.roblox.com/>.

S. G. Weinbaum, *'Pygmalion's spectacles'*, Fratini Editore, 1935.

S. Liesberger, *'Tron'*, Disney, 1982.

S. Spielberg, *'Ready Player One'*, Warner Bros, 2012.

S. Vasta, M. Piccinali, A. Puccio, *'Il Metaverso. Modelli giuridici e operativi'*, Giuffrè, 2023.

Samsung, consultabile al seguente link: <https://news.samsung.com/it/samsung-gioca-da-protagonista-nel-metaverso-alla-milan-games-week>.

Sandbox, consultabile al seguente link: <https://www.sandbox.game/en/>.

Senato della Repubblica, *'Articolo 36'*, consultabile al seguente link: <https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-iii/articolo-36>.

Senato della Repubblica, *'Articolo 41'*, consultabile al seguente link: [https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-iii/articolo-](https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-iii/articolo-41#:~:text=L'iniziativa%20economica%20privata%20%C3%A8,alla%20libert%C3%A0%2C%20alla%20dignit%C3%A0%20um)

[41#:~:text=L'iniziativa%20economica%20privata%20%C3%A8,alla%20libert%C3%A0%2C%20alla%20dignit%C3%A0%20um](https://www.senato.it/istituzione/la-costituzione/parte-i/titolo-iii/articolo-41#:~:text=L'iniziativa%20economica%20privata%20%C3%A8,alla%20libert%C3%A0%2C%20alla%20dignit%C3%A0%20um)
[ana](#).

Software di analisi statistica SPSS.

Spatial, consultabile al seguente link: <https://www.spatial.io/>.

Spatial, consultabile al seguente link: <https://www.spatial.io/s/SUPERMERCATO-TIGRE-6431980347f985ba1b2a3eb7?share=1748930976920109240>.

Suprema Corte di Cassazione sezione III penale, Sentenza 2 luglio – 8 settembre 2020, n. 25266, consultabile al seguente link: https://images.go.wolterskluwer.com/Web/WoltersKluwer/{be4e57cb-e42d-4098-a630-de981745f4b3}_cassazione-penale-sentenza-25266-2020.pdf?_gl=1*1xnnlrw*_ga*MTMyOTI1MDM3LjE2ODE4NDUyMzQ.*_ga_B95LYZ7CD4*MTY4MTkyNTY4OC4zLjEuMTY4MTkyNzE5Ny4wLjAuMA.

Sustainable Hospitality Alliance, ‘*Climate change and the hospitality industry*’, consultabile al seguente link: <https://sustainablehospitalityalliance.org/our-work/climate-action/>.

T. Madeira, P. Car, M. Niestadt, L. Van de Pol, ‘*Metaverse, Opportunities, risks and policy implications*’, Parlamento Europeo, 2022, consultabile al seguente link: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2022\)733557](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)733557).

Topia, consultabile al seguente link: <https://www.topia.com/>.

Unity, consultabile al seguente link: <https://unity.com/>.

Unreal Engine, consultabile al seguente link: <https://www.unrealengine.com/en-US>.

V. Propp, ‘*Morfologia della Fiaba*’, Einaudi, 1966.

V. V. Di Martirano, ‘*Violenza sessuale sussiste anche “a distanza”*’, Altalex, 2013, consultabile al seguente link: <https://www.altalex.com/documents/news/2013/07/16/violenza-sessuale-sussiste-anche-a-distanza>.

V. Vinge, ‘*The Cookie Monster*’, Delos Books, 2003.

V. Vinge, ‘*The true name*’, Nord, 1981.

V. Volponi, ‘*Moda e Metaverso: Costruire identità di marca tra NFT, communities e social commerce*’, Franco Angeli, 2022.

Vyasa, ‘*Bhagavadgītā*’, III secolo a. C. - I secolo d. C.

W. Gibson, ‘*Neuromancer*’, Gollancz 1984.

Walmart, ‘*Walmart Jumps Into Roblox With Launch of Walmart Land and Walmart’s Universe of Play*’, 2022, consultabile ai seguenti link: <https://corporate.walmart.com/newsroom/2022/09/26/walmart-jumps-into-roblox-with-launch-of-walmart-land-and-walmarts-universe-of-play>, <https://www.walmart.com/>.

WeChat, consultabile al seguente link: <https://www.wechat.com/>.

Y. K. Dwivedi, et al., ‘*Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice*’, Psychology & Marketing, 2022, consultabile al seguente link: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mar.21767>.

Y. Nagpal, ‘*Non-Fungible Tokens (NFT’s): The Future of Digital Collectibles*’, International Journal of Law Management & Humanities, 2021, consultabile al seguente link: https://heinonline.org/HOL/Page?public=true&handle=hein.journals/ijlmhs13&div=74&start_page=758&collection=journals&set_as_cursor=0&men_tab=srchresults.

Your Europe, ‘*Norme in materia di concorrenza nell’UE*’, consultabile al seguente link: https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/competition-between-businesses/competition-rules-eu/index_it.htm.

Your Europe, ‘*Responsabilità in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)*’, 2022, consultabile al seguente link: https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/recycling-waste-management/wEEE-responsibilities/index_it.htm.

APPENDICI

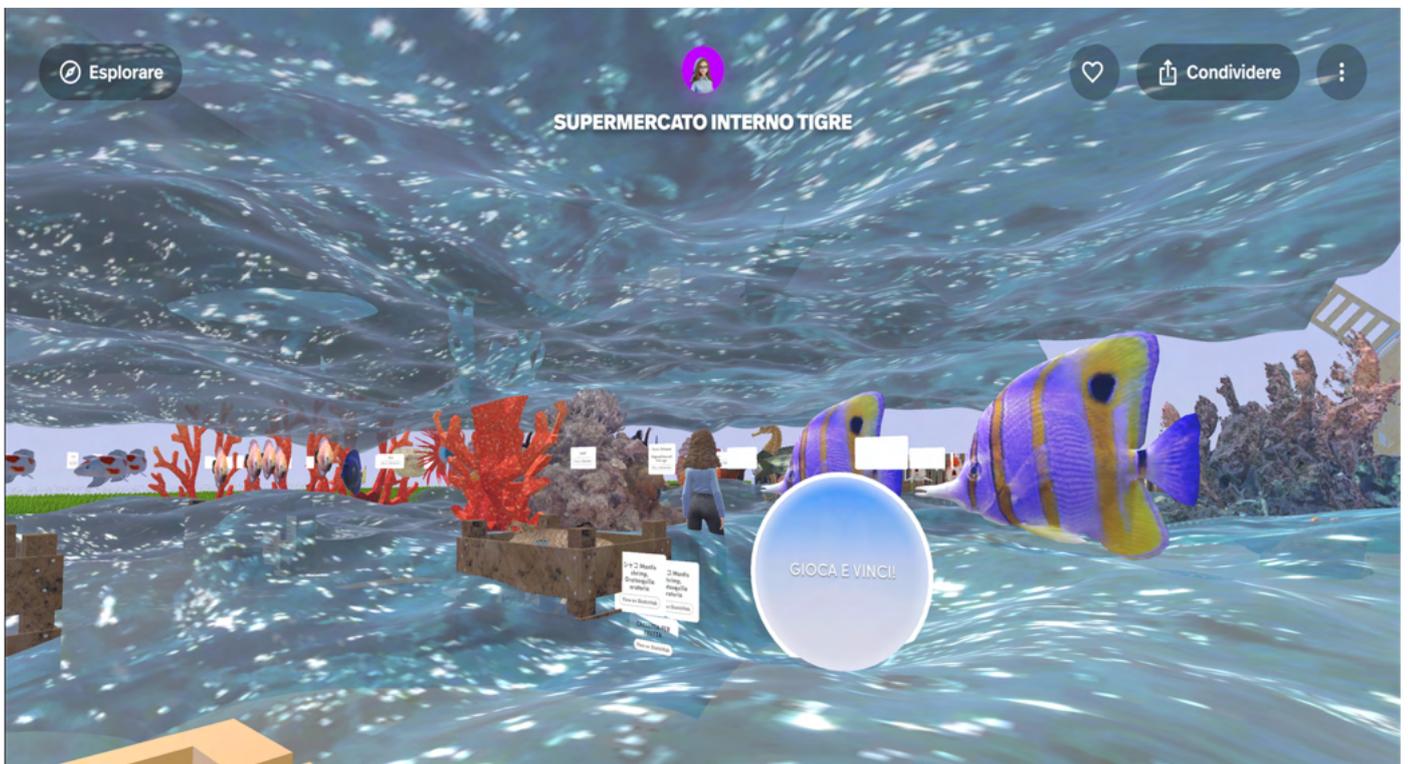
Appendice A

Supermercato esterno Tigre



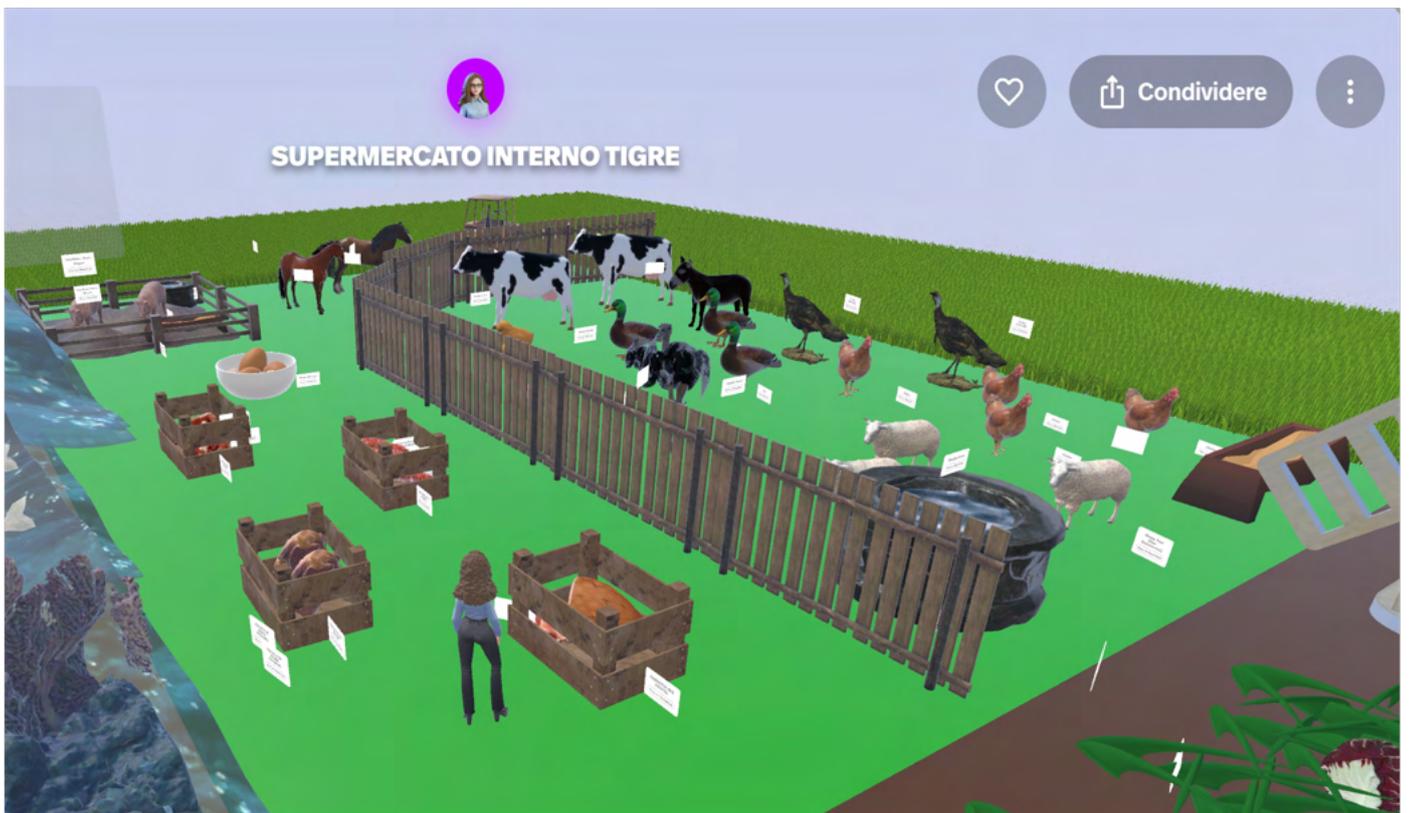


Supermercato interno Tigre
Reparto Pescheria





Reparto Macelleria



Reparto Ortofrutta

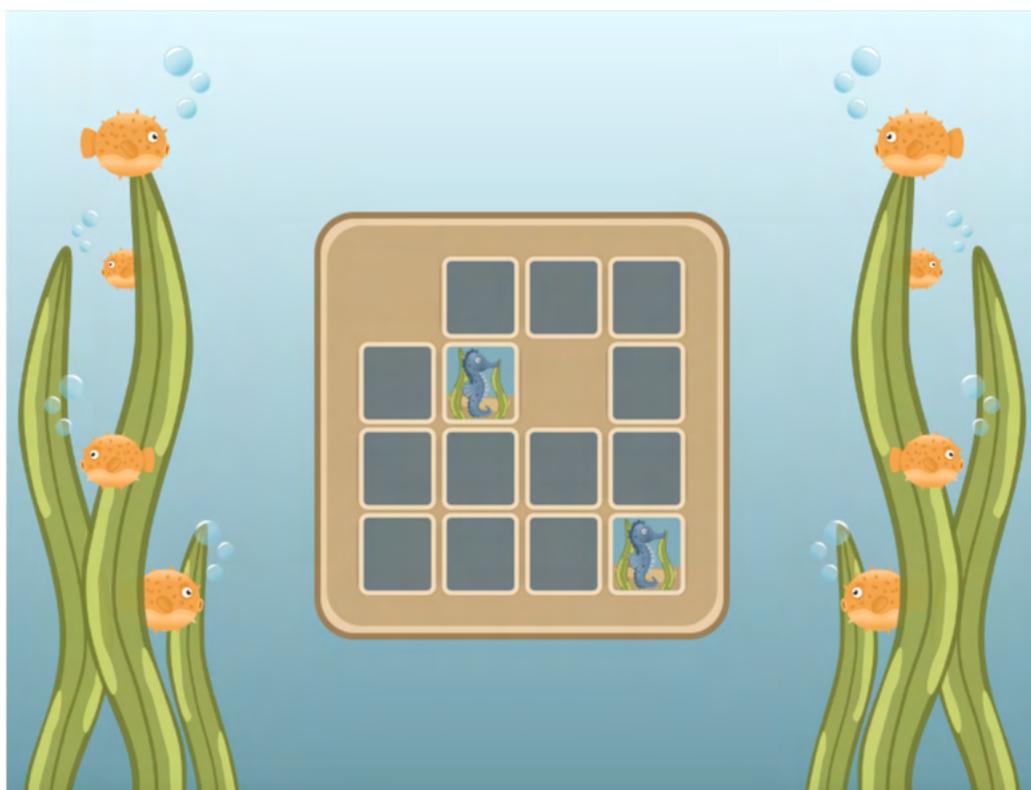
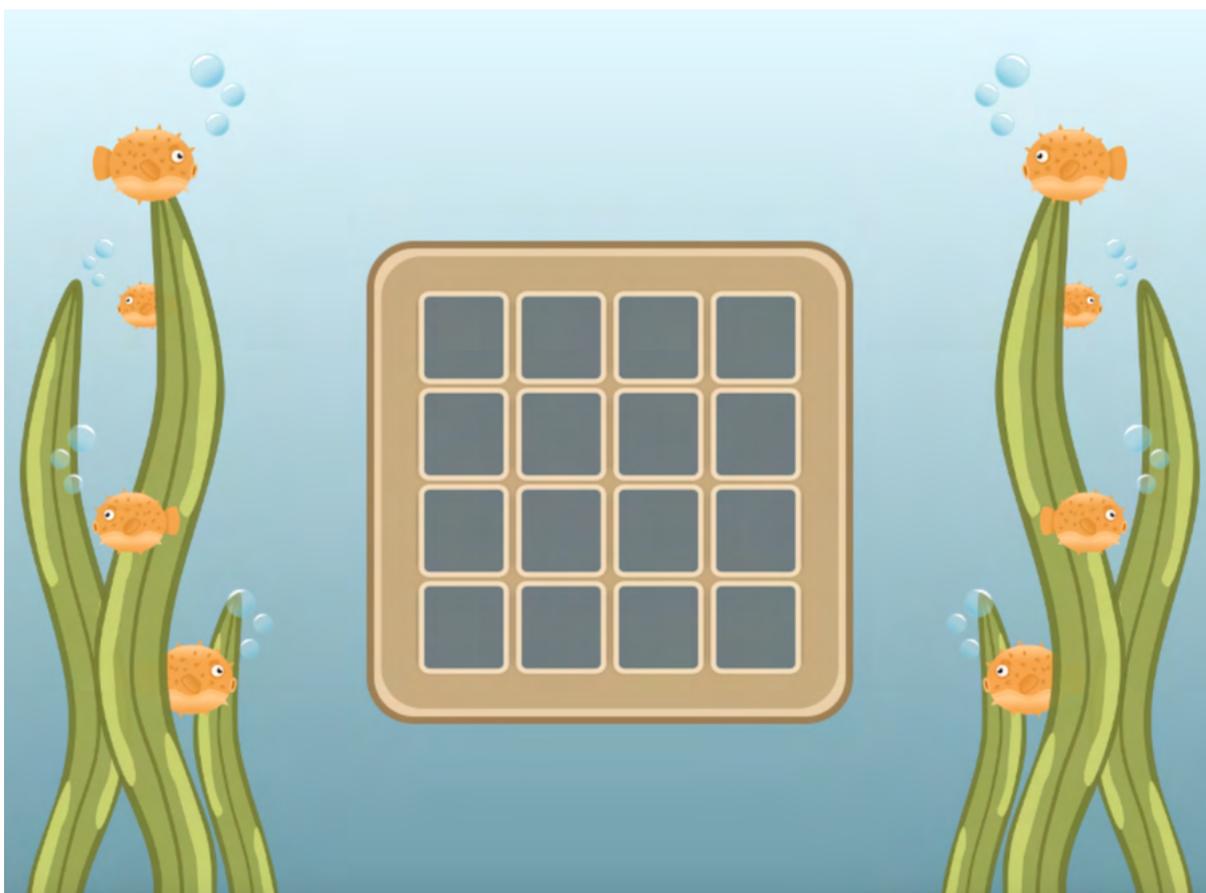


Reparto Cassa



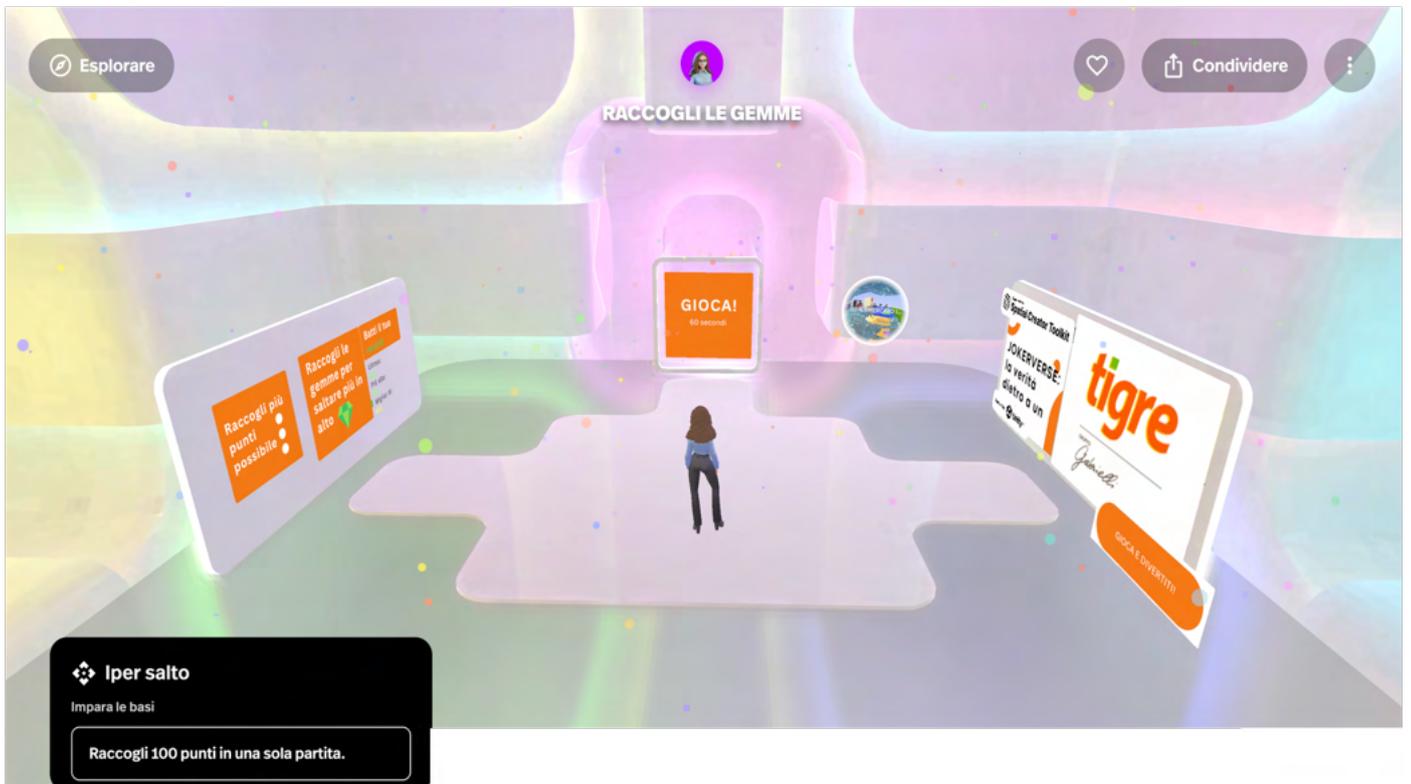


Minigioco 2





Minigioco 3





Minigioco 4





Indicazioni prezzo e promozione



Appendice B

Introduzione al sondaggio

Ciao, mi chiamo Veronica D'Angelo e sono una studentessa frequentante il corso Gestione dei Processi e delle Relazioni di Marketing presso l'università LUISS Guido Carli di Roma. Sto conducendo una ricerca per la mia Tesi di Laurea Magistrale, e ti sarei grata se potessi dedicare qualche minuto del tuo tempo a questo sondaggio. Le tue risposte saranno utilizzate solo per fini accademici, saranno trattate in modo confidenziale e rimarranno anonime.

Lo studio riguarda il Metaverso e solo un numero limitato di persone sarà intervistato, quindi, la tua opinione è molto importante per il successo della ricerca.

Per favore, rispondi il più apertamente e sinceramente possibile, in quanto non esistono risposte giuste o sbagliate alle diverse domande.

Grazie per la tua partecipazione!

Introduzione al mondo virtuale Spatial

La pagina che ti verrà mostrata a breve contiene un link che dovrai cliccare per immergerti, completamente, nel Metaverso Spatial.

Verrai catapultato nel parcheggio del supermercato Tigre, da lì avrai modo di girovagare all'esterno del supermercato, ed entrare al suo interno tramite le porte di ingresso (un semplice clic sulla bolla colorata ti farà viaggiare in un nuovo mondo virtuale, mentre la freccia indietro tornerà al sondaggio).

Goditi a pieno, e con tutta calma, questa esplorazione poiché ti verranno poste alcune domande a riguardo. Buon viaggio virtuale!

Collegamento al mondo Spatial

Clicca sul seguente link, crea il tuo avatar, indossa il visore a tua disposizione ed esplora:

<https://www.spatial.io/s/SUPERMERCATO-TIGRE-6431980347f985ba1b2a3eb7?share=1748930976920109240>.

Conteggio secondi di permanenza nel mondo Spatial

Timing

First Click (1)

Last Click (2)

Page Submit (3)

Click Count (4)

Primo blocco di domande

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

- Completamente disinteressato (1)
- Disinteressato (2)
- Abbastanza disinteressato (3)
- Né disinteressato né interessato (4)
- Abbastanza interessato (5)
- Interessato (6)
- Completamente interessato (7)

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

- Completamente disinteressato (1)
- Disinteressato (2)
- Abbastanza disinteressato (3)
- Né disinteressato né interessato (4)
- Abbastanza interessato (5)
- Interessato (6)
- Completamente interessato (7)

Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

- Mai (1)
- Raramente (2)
- A volte (3)
- Spesso (4)
- Sempre (5)

Secondo blocco di domande

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso.

	Completamente in disaccordo (1)	In disaccordo (2)	Abbastanza in disaccordo (3)	Né d'accordo né in disaccordo (4)	Abbastanza d'accordo (5)	D'accordo (6)	Completamente d'accordo (7)
Vantaggi sociali, educativi e ludici (es. facilitazioni per persone disabili, aule virtuali). (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vantaggi economici (es. nuovi posti di lavoro,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

guadagni per le aziende). (2)

Vantaggi ambientali e logistici (es. riduzione dell'inquinamento e degli spostamenti in auto). (3)

Terzo blocco di domande

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni.

	Completamente in disaccordo (1)	In disaccordo (2)	Abbastanza in disaccordo (3)	Né d'accordo né in disaccordo (4)	Abbastanza d'accordo (5)	D'accordo (6)	Completamente d'accordo (7)
Ritengo che il mio avatar (manifestazione di un utente), nel Metaverso, abbia le stesse responsabilità e diritti delle persone fisiche nella realtà. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mi sono
comportato
come
normalmente
faccio nella
realtà fisica.

(2)

Durante
l'esplorazione
mi sono
sentito
osservato e
controllato.

(3)

Quarto blocco di domande

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni.

	Completamente in disaccordo (1)	In disaccordo (2)	Abbastanza in disaccordo (3)	Né d'accordo né in disaccordo (4)	Abbastanza d'accordo (5)	D'accordo (6)	Completamente d'accordo (7)
<p>Penso che il Metaverso possa causare problemi a livello di trattamento dei dati personali e gestione della privacy (es. minimizzazione e trasferimento dei dati). (1)</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>Conosco bene la normativa inerente il trattamento dei dati personali e privacy (GDPR); conosco bene anche le Autorità che hanno il compito di formulare e far rispettare</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

la disciplina.

(2)

Penso che le aziende siano responsabili, sappiano gestire bene i dati personali, i problemi inerenti la privacy e proteggermi da ogni rischio nel Metaverso.

(3)

Seppur ritengo divertente l'esplorazione fatta, non mi sono reso conto di quello che è successo ai miei dati personali (es. movimenti degli occhi).

(4)

Sono consapevole

che avrei dovuto dare il consenso al trattamento dei miei dati personali. (5)

Sono a conoscenza dei notevoli rischi che gli strumenti, utilizzabili nel Metaverso, possono provocare (es. controllo dello stato di salute degli utenti). (6)

Domande demografiche inerenti al genere, all'età e il grado di istruzione

In quale genere ti identifichi?

- Maschio (1)
- Femmina (2)
- Non binario (3)
- Preferisco non specificare (4)

Qual è la tua età?

- Tra i 18-24 anni (1)
- Tra i 25-34 anni (2)
- Tra i 35-44 anni (3)
- Tra i 45-54 anni (4)
- Tra i 55-64 anni (5)
- Dai 65 + (6)

Qual è il tuo grado di istruzione?

- Meno di un diploma di scuola superiore (1)
- Diploma di scuola superiore (2)
- Laurea triennale/Laurea magistrale (3)
- Dottorando/master di secondo livello (4)

Messaggio di chiusura e ringraziamento

Ti ringraziamo per il tempo dedicato a rispondere a questo sondaggio. La tua risposta è stata registrata.

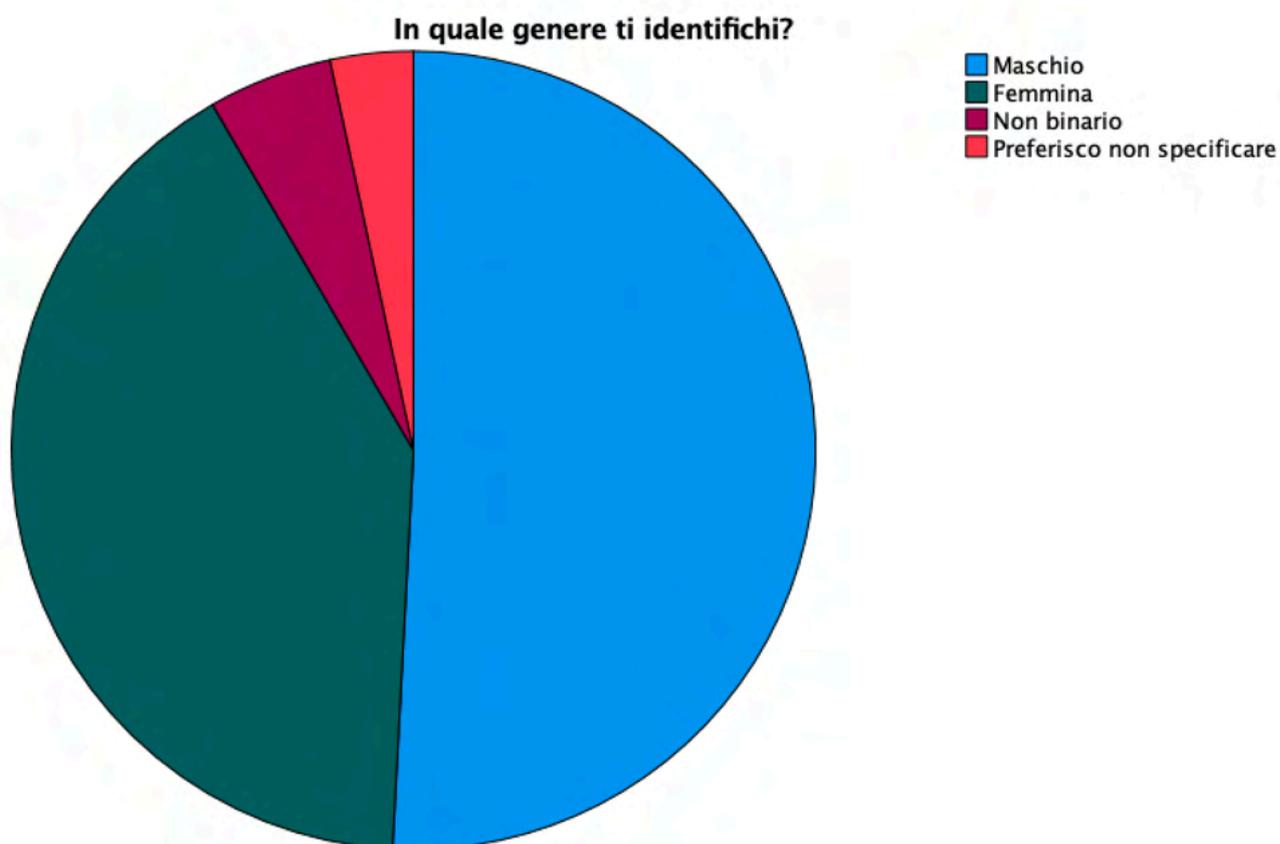
Statistiche

In quale genere ti identifichi?

N	Valido	120
	Mancante	0

In quale genere ti identifichi?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Maschio	61	50,8	50,8	50,8
	Femmina	49	40,8	40,8	91,7
	Non binario	6	5,0	5,0	96,7
	Preferisco non specificare	4	3,3	3,3	100,0
Totale		120	100,0	100,0	



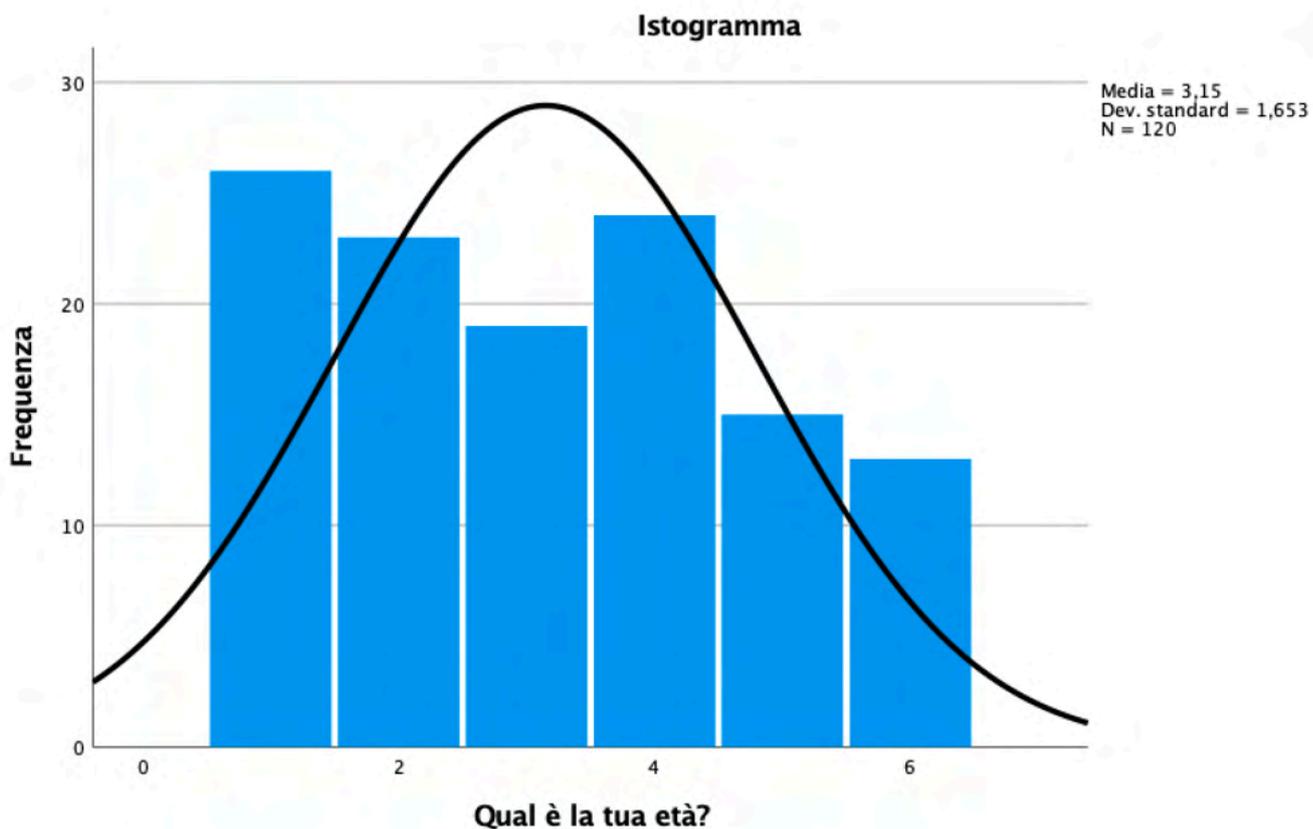
Statistiche

Qual è la tua età?

N	Valido	120
	Mancante	0

Qual è la tua età?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Tra i 18-24 anni	26	21,7	21,7	21,7
	Tra i 25-34 anni	23	19,2	19,2	40,8
	Tra i 35-44 anni	19	15,8	15,8	56,7
	Tra i 45-54 anni	24	20,0	20,0	76,7
	Tra i 55-64 anni	15	12,5	12,5	89,2
	Dai 65 +	13	10,8	10,8	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	



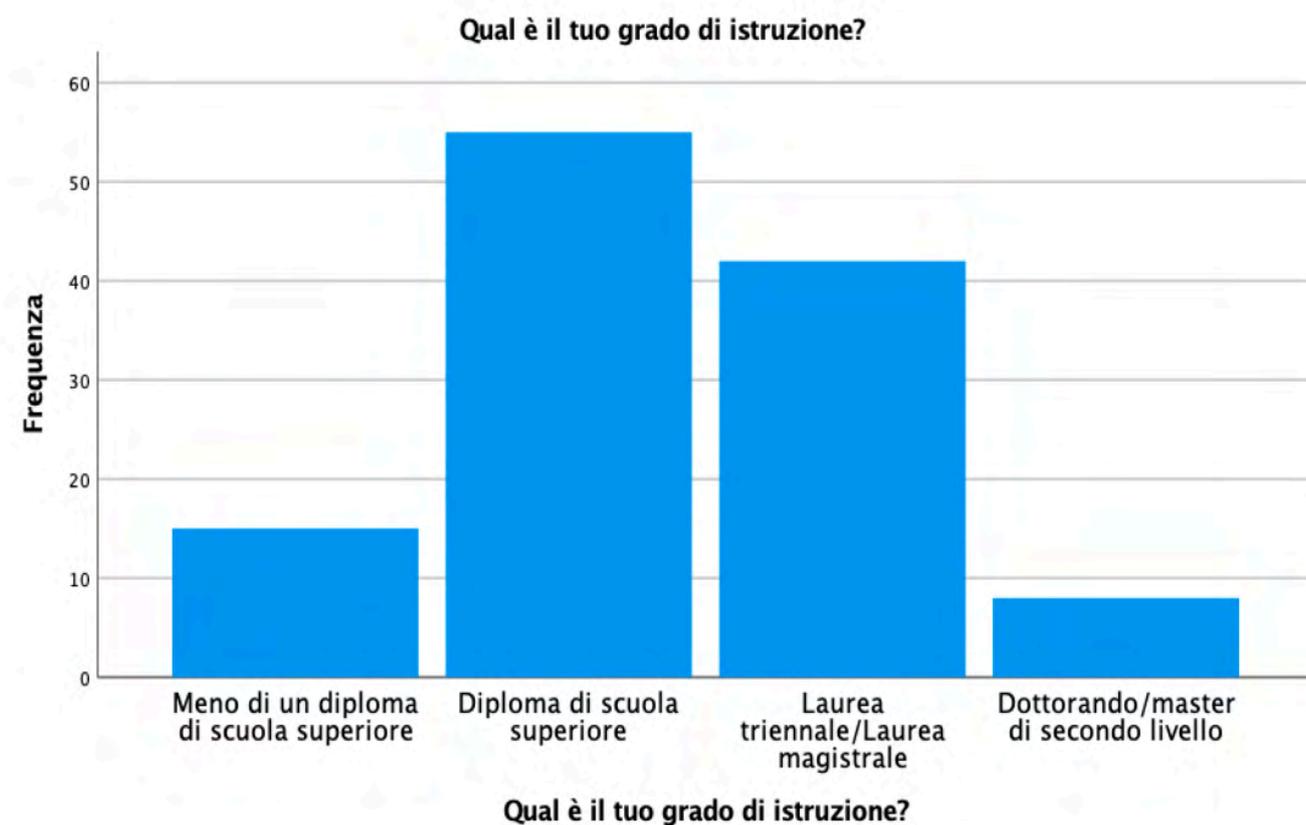
Statistiche

Qual è il tuo grado di istruzione?

N	Valido	120
	Mancante	0

Qual è il tuo grado di istruzione?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Meno di un diploma di scuola superiore	15	12,5	12,5	12,5
	Diploma di scuola superiore	55	45,8	45,8	58,3
	Laurea triennale/Laurea magistrale	42	35,0	35,0	93,3
	Dottorando/master di secondo livello	8	6,7	6,7	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	



Frequenze del primo blocco di domande

Prima domanda

Statistiche

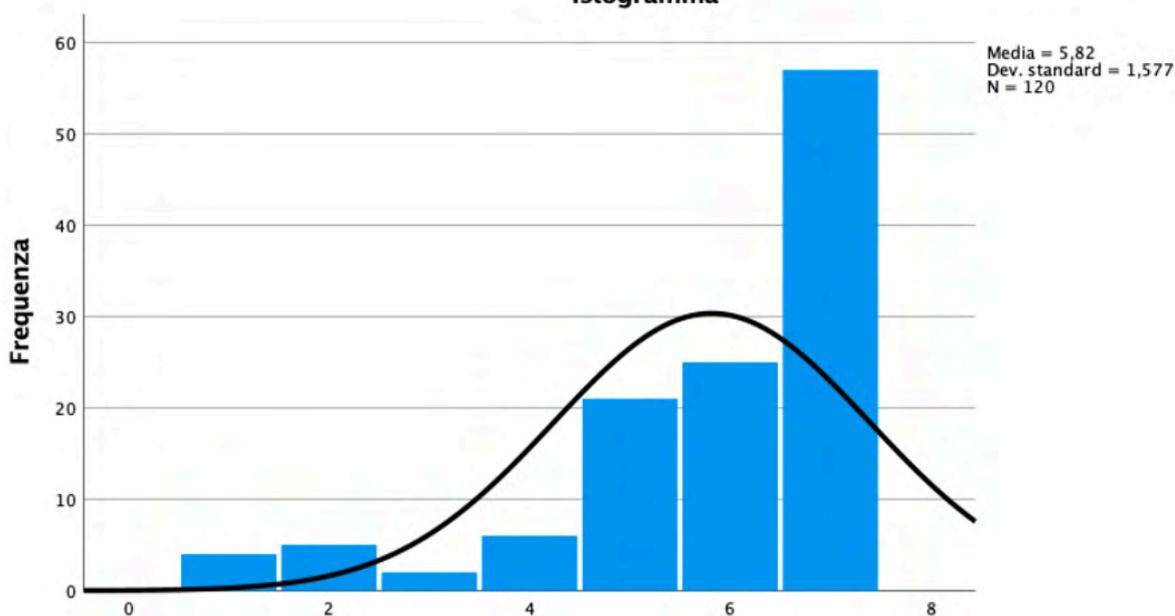
Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

N	Valido	120
	Mancante	0
Media		5,82
Mediana		6,00
Modalità		7
Asimmetria		-1,574
Errore standard della asimmetria		,221

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente disinteressato	4	3,3	3,3	3,3
	Disinteressato	5	4,2	4,2	7,5
	Abbastanza disinteressato	2	1,7	1,7	9,2
	Né disinteressato né interessato	6	5,0	5,0	14,2
	Abbastanza interessato	21	17,5	17,5	31,7
	Interessato	25	20,8	20,8	52,5
	Completamente interessato	57	47,5	47,5	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Istogramma



Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

Seconda domanda

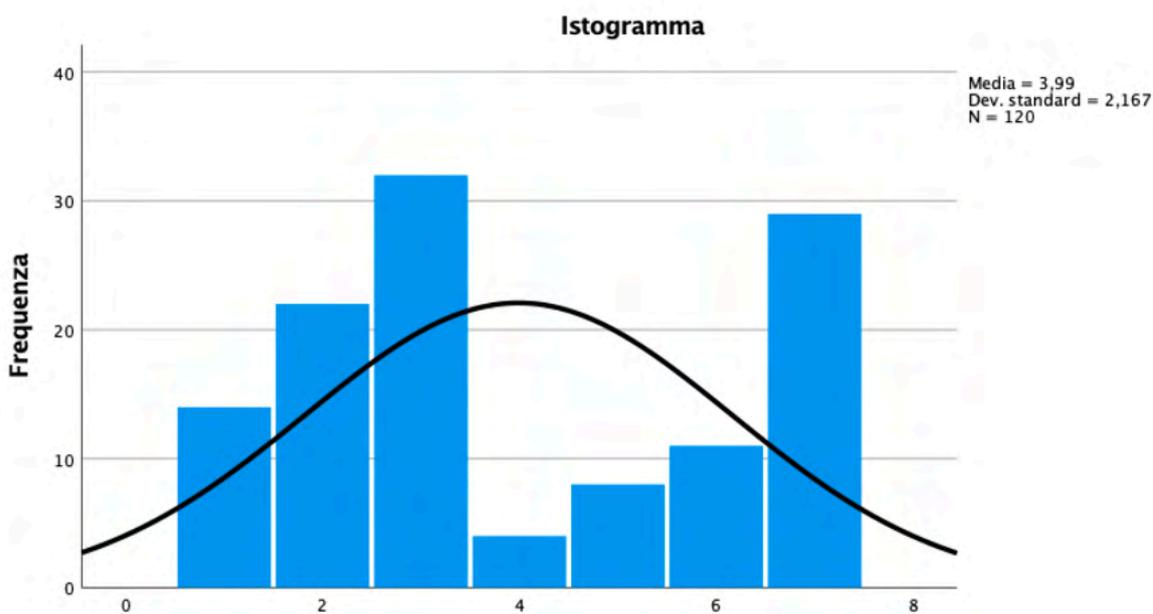
Statistiche

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali

N	Valido	120
	Mancante	0
Media		3,99
Mediana		3,00
Modalità		3
Asimmetria		,258
Errore standard della asimmetria		,221

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente disinteressato	14	11,7	11,7	11,7
	Disinteressato	22	18,3	18,3	30,0
	Abbastanza disinteressato	32	26,7	26,7	56,7
	Né disinteressato né interessato	4	3,3	3,3	60,0
	Abbastanza interessato	8	6,7	6,7	66,7
	Interessato	11	9,2	9,2	75,8
	Completamente interessato	29	24,2	24,2	100,0
Totale		120	100,0	100,0	



Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

Statistiche

Timing – First Click

N	Valido	120
	Mancante	0
Media		,8496
Mediana		,5690
Modalità		,00
Deviazione std.		1,77284
Varianza		3,143
Asimmetria		4,815
Errore standard della asimmetria		,221
Intervallo		13,29
Minimo		,00
Massimo		13,29

Statistiche

Timing – Page Submit

N	Valido	120
	Mancante	0
Media		96,0513
Mediana		7,6150
Modalità		,46 ^a
Deviazione std.		156,88536
Varianza		24613,017
Asimmetria		2,310
Errore standard della asimmetria		,221
Intervallo		810,33
Minimo		,46
Massimo		810,79

a. Esistono più mode. Viene visualizzato il valore più piccolo

Terza domanda

Statistiche

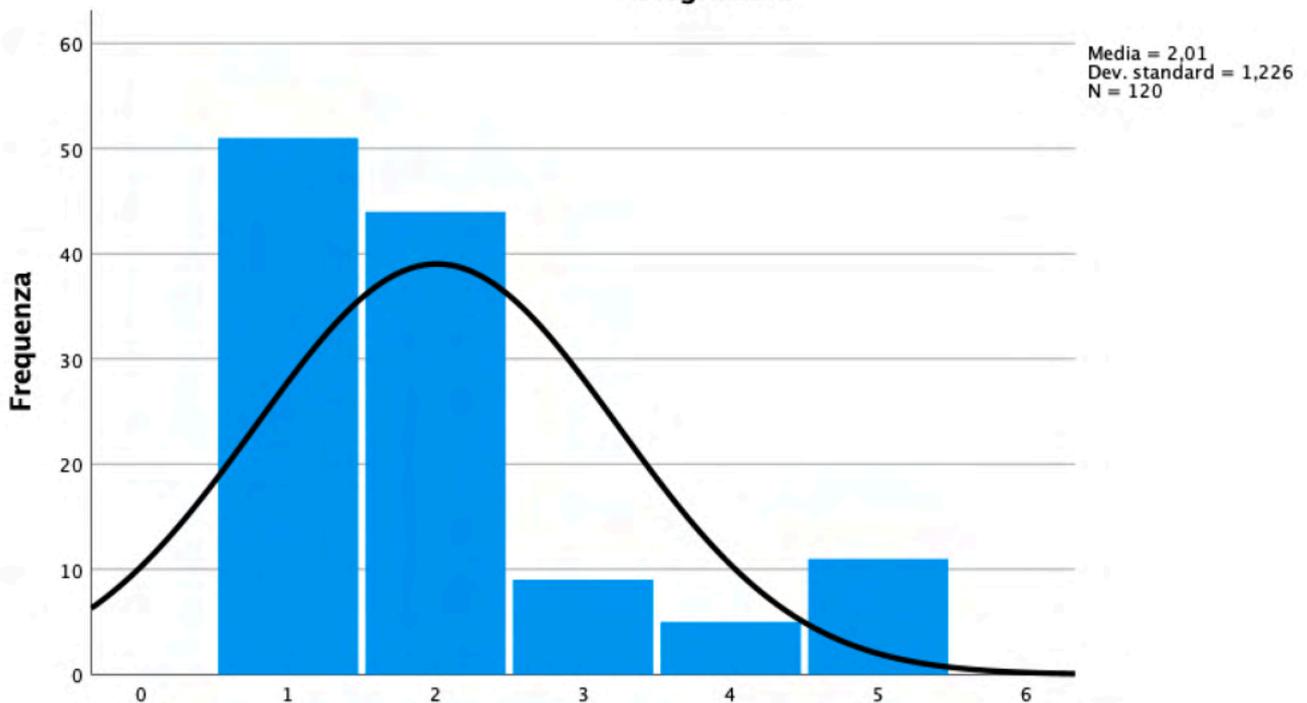
Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

N	Valido	120
	Mancante	0
Media		2,01
Mediana		2,00
Modalità		1
Asimmetria		1,346
Errore standard della asimmetria		,221

Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Mai	51	42,5	42,5	42,5
	Raramente	44	36,7	36,7	79,2
	A volte	9	7,5	7,5	86,7
	Spesso	5	4,2	4,2	90,8
	Sempre	11	9,2	9,2	100,0
	Totale		120	100,0	100,0

Istogramma



Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

Frequenze secondo blocco di domande

Vantaggi sociali, economici e ambientali

Statistiche

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi sociali, educativi e ludici (es. facilitazioni per persone disabili, aule virtuali).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi economici (es. nuovi posti di lavoro, guadagni per le aziende).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi ambientali e logistici (es. riduzione dell'inquinamento e degli spostamenti in auto).

N	Valido	120	120	120
	Mancante	0	0	0
Media		5,63	4,98	5,61
Mediana		6,00	5,00	6,00
Modalità		7	7	7
Deviazione std.		1,443	1,777	1,508
Varianza		2,083	3,159	2,274
Asimmetria		-1,295	-,504	-1,236
Errore standard della asimmetria		,221	,221	,221

Tabella delle frequenze

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi sociali, educativi e ludici (es. facilitazioni per persone disabili, aule virtuali).

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	2	1,7	1,7	1,7
	In disaccordo	6	5,0	5,0	6,7
	Abbastanza in disaccordo	2	1,7	1,7	8,3
	Né d'accordo né in disaccordo	7	5,8	5,8	14,2
	Abbastanza d'accordo	31	25,8	25,8	40,0
	D'accordo	31	25,8	25,8	65,8
	Completamente d'accordo	41	34,2	34,2	100,0
Totale		120	100,0	100,0	

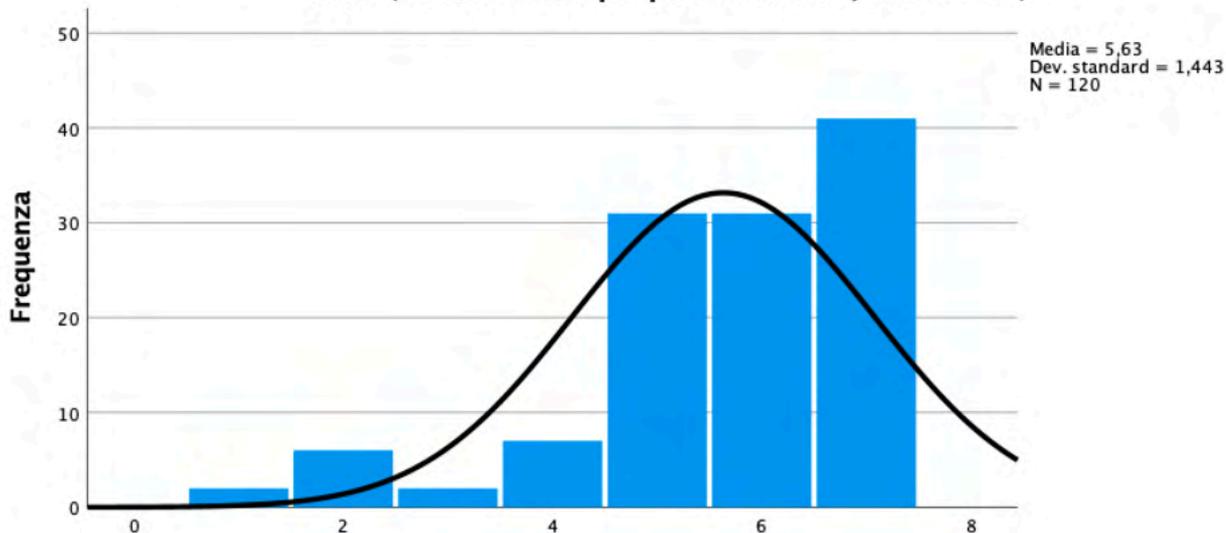
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi economici (es. nuovi posti di lavoro, guadagni per le aziende).

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	3	2,5	2,5	2,5
	In disaccordo	12	10,0	10,0	12,5
	Abbastanza in disaccordo	13	10,8	10,8	23,3
	Né d'accordo né in disaccordo	15	12,5	12,5	35,8
	Abbastanza d'accordo	23	19,2	19,2	55,0
	D'accordo	21	17,5	17,5	72,5
	Completamente d'accordo	33	27,5	27,5	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi ambientali e logistici (es. riduzione dell'inquinamento e degli spostamenti in auto).

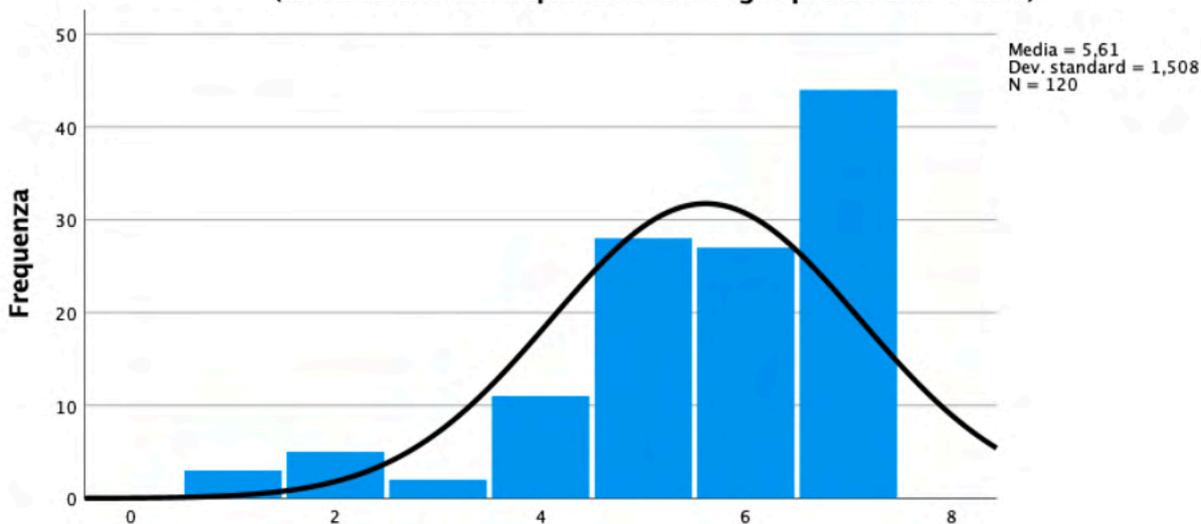
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	3	2,5	2,5	2,5
	In disaccordo	5	4,2	4,2	6,7
	Abbastanza in disaccordo	2	1,7	1,7	8,3
	Né d'accordo né in disaccordo	11	9,2	9,2	17,5
	Abbastanza d'accordo	28	23,3	23,3	40,8
	D'accordo	27	22,5	22,5	63,3
	Completamente d'accordo	44	36,7	36,7	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. - Vantaggi sociali, educativi e ludici (es. facilitazioni per persone disabili, aule virtuali).



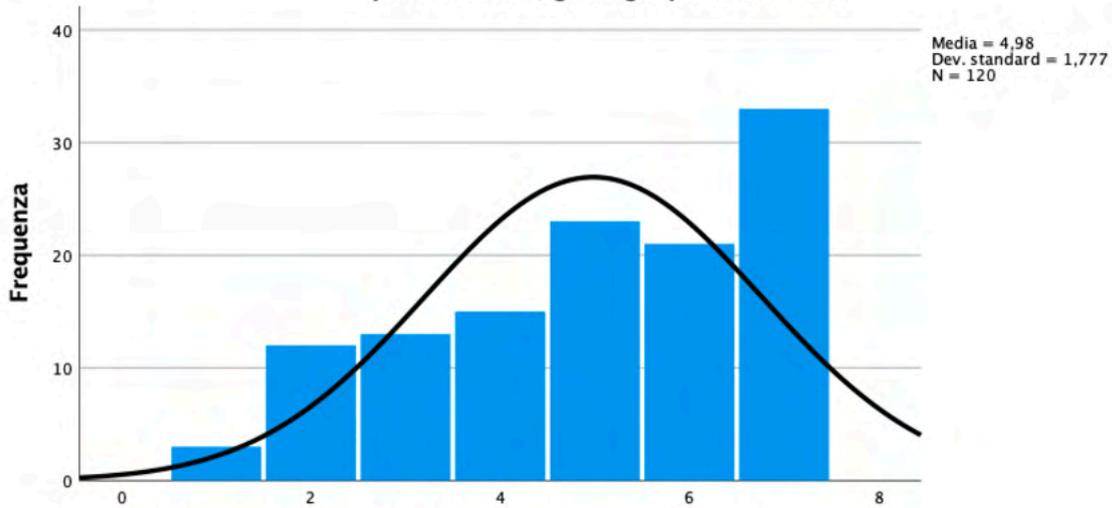
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. - Vantaggi sociali, educativi e ludici (es. facilitazioni per persone disabili, aule virtuali).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. - Vantaggi ambientali e logistici (es. riduzione dell'inquinamento e degli spostamenti in auto).



Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. - Vantaggi ambientali e logistici (es. riduzione dell'inquinamento e degli spostamenti in auto).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi economici (es. nuovi posti di lavoro, guadagni per le aziende).



Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con i seguenti vantaggi del Metaverso. – Vantaggi economici (es. nuovi posti di lavoro, guadagni per le aziende).

Frequenze terzo blocco di domande

Statistiche

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Ritengo che il mio avatar (manifestazioni e di un utente), nel Metaverso, abbia le stesse responsabilità e diritti delle persone fisiche nella realtà.

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Mi sono comportato come normalmente faccio nella realtà fisica.

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Durante l'esplorazione mi sono sentito osservato e controllato.

N	Valido	120	120	120
	Mancante	0	0	0
Media		4,33	5,38	3,23
Mediana		4,00	6,00	2,00
Modalità		4	7	1
Deviazione std.		1,945	1,534	2,221
Varianza		3,784	2,354	4,932
Asimmetria		-,086	-,967	,624
Errore standard della asimmetria		,221	,221	,221

Tabella delle frequenze

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Ritengo che il mio avatar (manifestazione di un utente), nel Metaverso, abbia le stesse responsabilità e diritti delle persone fisiche nella realtà.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	13	10,8	10,8	10,8
	In disaccordo	11	9,2	9,2	20,0
	Abbastanza in disaccordo	10	8,3	8,3	28,3
	Né d'accordo né in disaccordo	40	33,3	33,3	61,7
	Abbastanza d'accordo	9	7,5	7,5	69,2
	D'accordo	10	8,3	8,3	77,5
	Completamente d'accordo	27	22,5	22,5	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

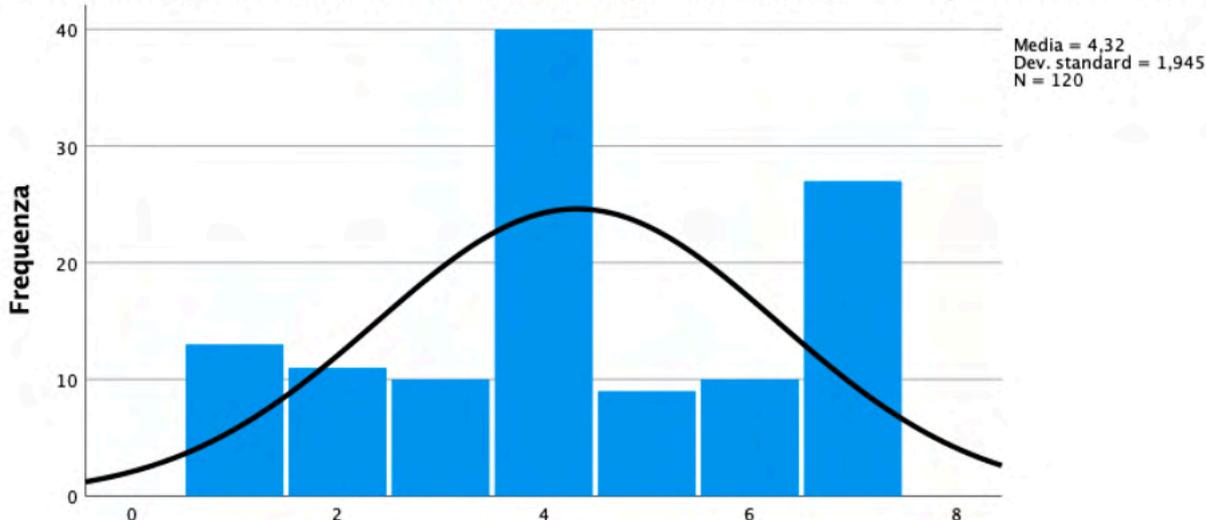
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Mi sono comportato come normalmente faccio nella realtà fisica.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	3	2,5	2,5	2,5
	In disaccordo	5	4,2	4,2	6,7
	Abbastanza in disaccordo	7	5,8	5,8	12,5
	Né d'accordo né in disaccordo	10	8,3	8,3	20,8
	Abbastanza d'accordo	34	28,3	28,3	49,2
	D'accordo	26	21,7	21,7	70,8
	Completamente d'accordo	35	29,2	29,2	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Durante l'esplorazione mi sono sentito osservato e controllato.

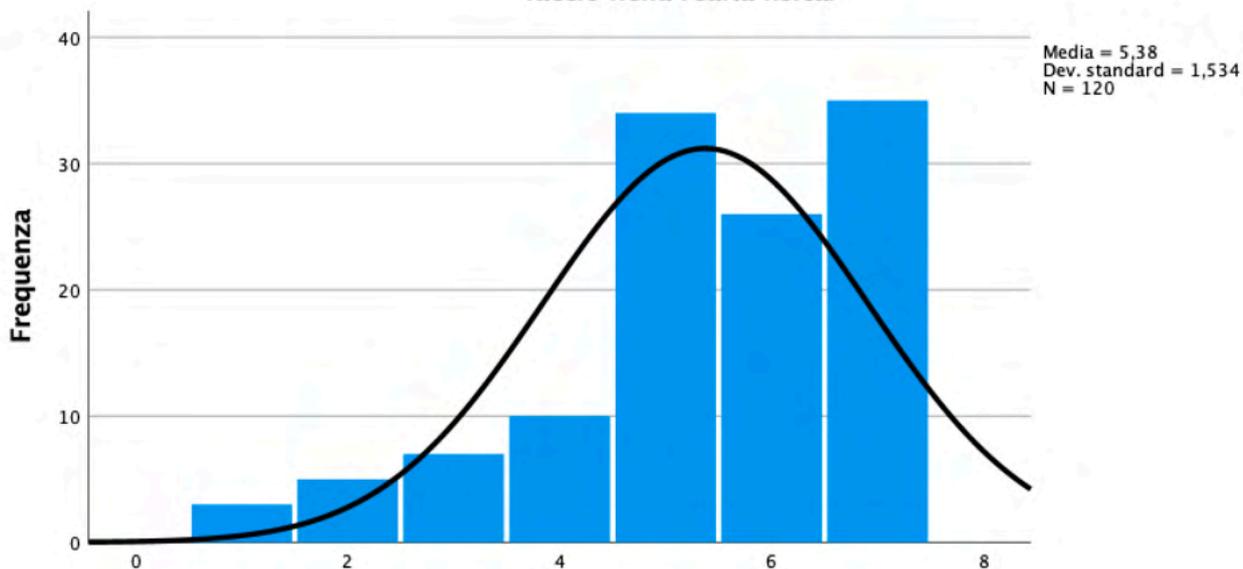
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	35	29,2	29,2	29,2
	In disaccordo	31	25,8	25,8	55,0
	Abbastanza in disaccordo	8	6,7	6,7	61,7
	Né d'accordo né in disaccordo	11	9,2	9,2	70,8
	Abbastanza d'accordo	6	5,0	5,0	75,8
	D'accordo	11	9,2	9,2	85,0
	Completamente d'accordo	18	15,0	15,0	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Ritengo che il mio avatar (manifestazione di un utente), nel Metaverso, abbia le stesse responsabilità e diritti delle persone fisiche nella realtà.



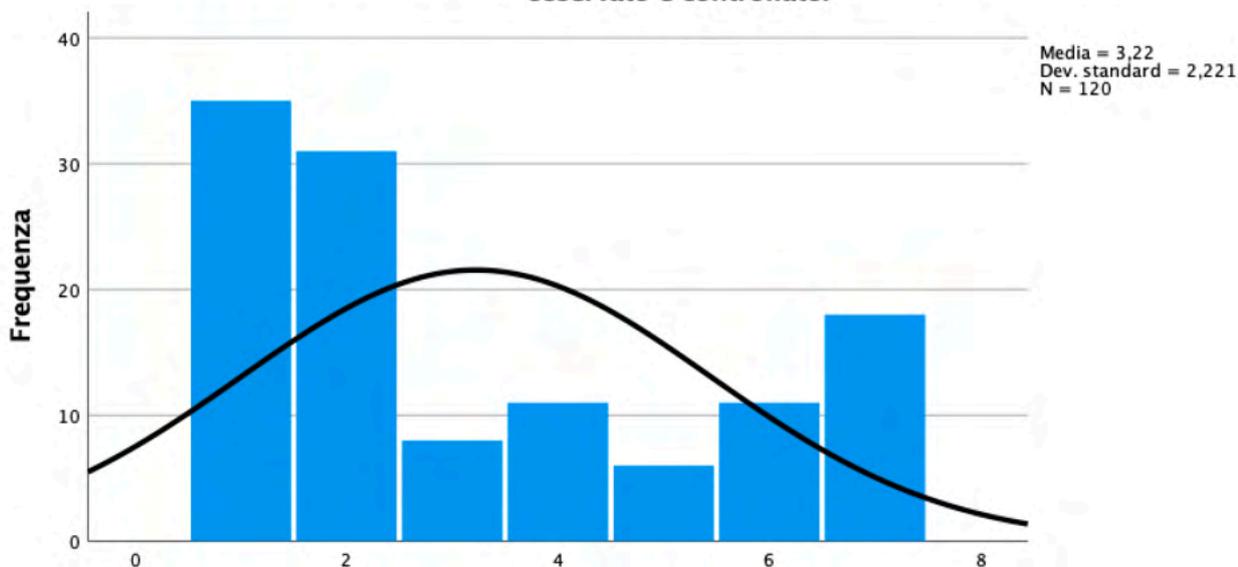
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Ritengo che il mio avatar (manifestazione di un utente), nel Metaverso, abbia le stesse responsabilità e diritti delle persone fisiche nella realtà.

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Mi sono comportato come normalmente faccio nella realtà fisica.



Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Mi sono comportato come normalmente faccio nella realtà fisica.

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Durante l'esplorazione mi sono sentito osservato e controllato.



Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Durante l'esplorazione mi sono sentito osservato e controllato.

Frequenze quarto blocco di domande

Statistiche

		Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Penso che il Metaverso possa causare problemi a livello di trattamento dei dati personali e gestione della privacy (es. minimizzazione e trasferimento dei dati).	Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Conosco bene la normativa inerente il trattamento dei dati personali e privacy (GDPR); conosco bene anche le Autorità che hanno il compito di formulare e far rispettare la disciplina.	Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Penso che le aziende siano responsabili, sappiano gestire bene i dati personali, i problemi inerenti la privacy e proteggermi da ogni rischio nel Metaverso.	Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Seppur ritengo divertente l'esplorazione fatta, non mi sono reso conto di quello che è successo ai miei dati personali (es. movimenti degli occhi).	Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Sono a conoscenza dei notevoli rischi che gli strumenti, utilizzabili nel Metaverso, possono provocare (es. controllo dello stato di salute degli utenti).
N	Valido	120	120	120	120	120
	Mancante	0	0	0	0	0
Media		3,96	3,47	3,58	5,58	4,43
Mediana		4,00	3,00	3,00	6,00	4,00
Modalità		4	2	1	7	4
Deviiazione std.		1,997	2,279	2,307	1,581	1,978
Varianza		3,990	5,192	5,321	2,499	3,911
Asimmetria		,123	,490	,359	-1,360	-,178
Errore standard della asimmetria		,221	,221	,221	,221	,221

a. Esistono più mode. Viene visualizzato il valore più piccolo

Tabella delle frequenze

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Penso che il Metaverso possa causare problemi a livello di trattamento dei dati personali e gestione della privacy (es. minimizzazione e trasferimento dei dati).

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	16	13,3	13,3	13,3
	In disaccordo	20	16,7	16,7	30,0
	Abbastanza in disaccordo	11	9,2	9,2	39,2
	Né d'accordo né in disaccordo	31	25,8	25,8	65,0
	Abbastanza d'accordo	11	9,2	9,2	74,2
	D'accordo	10	8,3	8,3	82,5
	Completamente d'accordo	21	17,5	17,5	100,0
Totale		120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Conosco bene la normativa inerente il trattamento dei dati personali e privacy (GDPR); conosco bene anche le Autorità che hanno il compito di formulare e far rispettare la disciplina.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	29	24,2	24,2	24,2
	In disaccordo	30	25,0	25,0	49,2
	Abbastanza in disaccordo	15	12,5	12,5	61,7
	Né d'accordo né in disaccordo	4	3,3	3,3	65,0
	Abbastanza d'accordo	9	7,5	7,5	72,5
	D'accordo	10	8,3	8,3	80,8
	Completamente d'accordo	23	19,2	19,2	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Penso che le aziende siano responsabili, sappiano gestire bene i dati personali, i problemi inerenti la privacy e proteggermi da ogni rischio nel Metaverso.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	32	26,7	26,7	26,7
	In disaccordo	20	16,7	16,7	43,3
	Abbastanza in disaccordo	16	13,3	13,3	56,7
	Né d'accordo né in disaccordo	9	7,5	7,5	64,2
	Abbastanza d'accordo	9	7,5	7,5	71,7
	D'accordo	9	7,5	7,5	79,2
	Completamente d'accordo	25	20,8	20,8	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Seppur ritengo divertente l'esplorazione fatta, non mi sono reso conto di quello che è successo ai miei dati personali (es. movimenti degli occhi).

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	4	3,3	3,3	3,3
	In disaccordo	6	5,0	5,0	8,3
	Abbastanza in disaccordo	4	3,3	3,3	11,7
	Né d'accordo né in disaccordo	5	4,2	4,2	15,8
	Abbastanza d'accordo	26	21,7	21,7	37,5
	D'accordo	34	28,3	28,3	65,8
	Completamente d'accordo	41	34,2	34,2	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

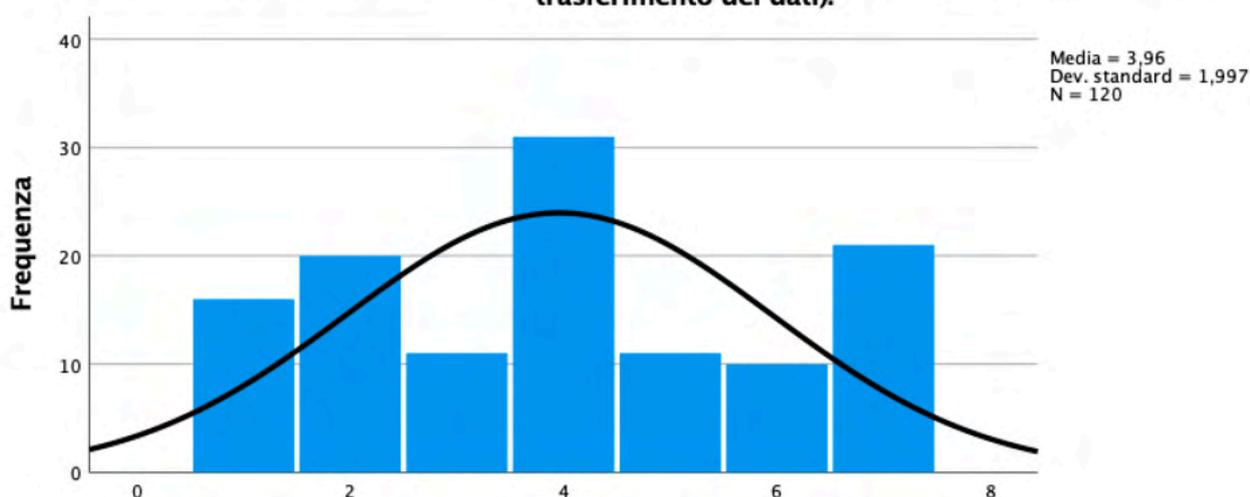
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Sono consapevole che avrei dovuto dare il consenso al trattamento dei miei dati personali.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	11	9,2	9,2	9,2
	In disaccordo	16	13,3	13,3	22,5
	Abbastanza in disaccordo	5	4,2	4,2	26,7
	Né d'accordo né in disaccordo	37	30,8	30,8	57,5
	Abbastanza d'accordo	8	6,7	6,7	64,2
	D'accordo	15	12,5	12,5	76,7
	Completamente d'accordo	28	23,3	23,3	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Sono a conoscenza dei notevoli rischi che gli strumenti, utilizzabili nel Metaverso, possono provocare (es. controllo dello stato di salute degli utenti).

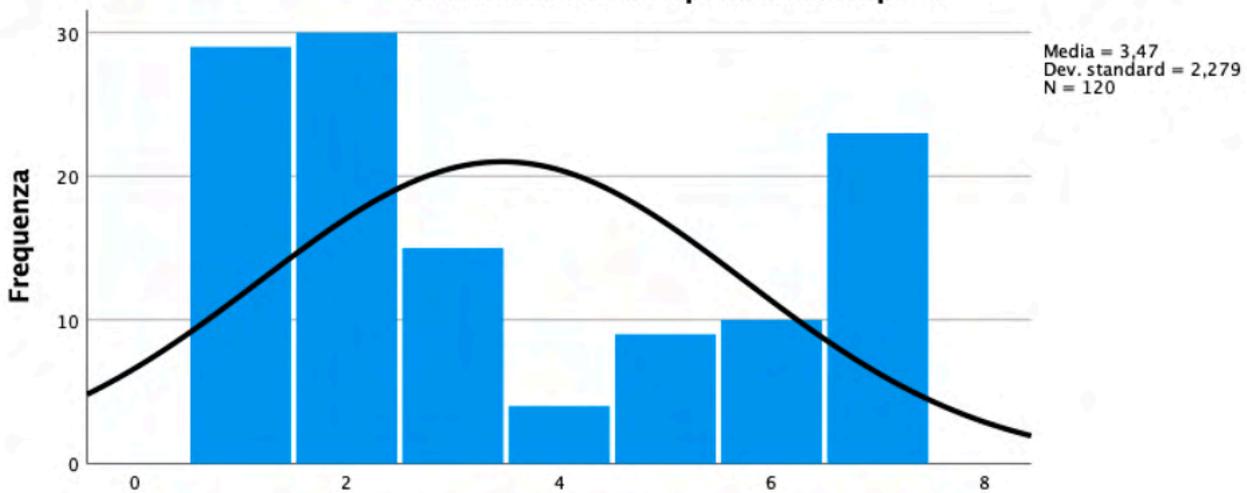
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Completamente in disaccordo	12	10,0	10,0	10,0
	In disaccordo	18	15,0	15,0	25,0
	Abbastanza in disaccordo	23	19,2	19,2	44,2
	Né d'accordo né in disaccordo	12	10,0	10,0	54,2
	Abbastanza d'accordo	17	14,2	14,2	68,3
	D'accordo	15	12,5	12,5	80,8
	Completamente d'accordo	23	19,2	19,2	100,0
	Totale	120	100,0	100,0	

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Penso che il Metaverso possa causare problemi a livello di trattamento dei dati personali e gestione della privacy (es. minimizzazione e trasferimento dei dati).



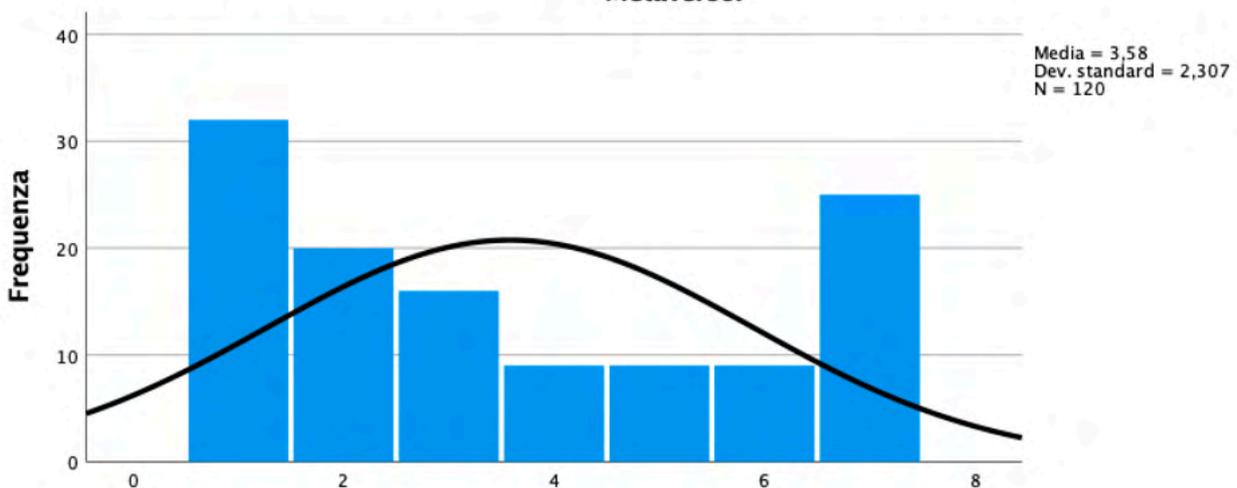
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Penso che il Metaverso possa causare problemi a livello di trattamento dei dati personali e gestione della privacy (es. minimizzazione e trasferimento dei dati).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Conosco bene la normativa inerente il trattamento dei dati personali e privacy (GDPR); conosco bene anche le Autorità che hanno il compito di formulare e far rispettare la disciplina.



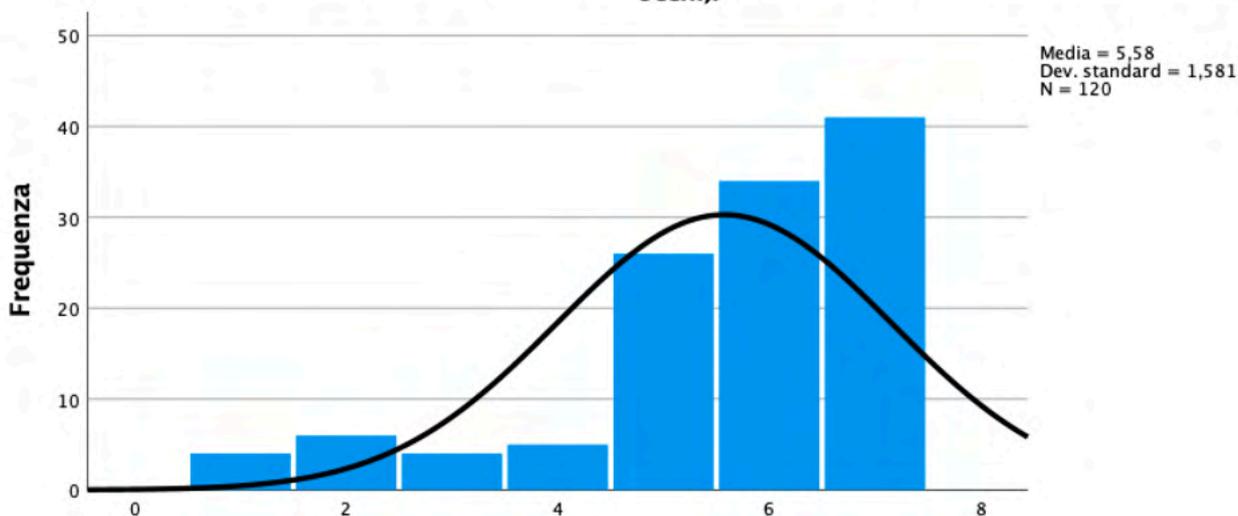
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Conosco bene la normativa inerente il trattamento dei dati personali e privacy (GDPR); conosco bene anche le Autorità che hanno il compito di formulare e far rispettare la disciplina.

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Penso che le aziende siano responsabili, sappiano gestire bene i dati personali, i problemi inerenti la privacy e proteggermi da ogni rischio nel Metaverso.



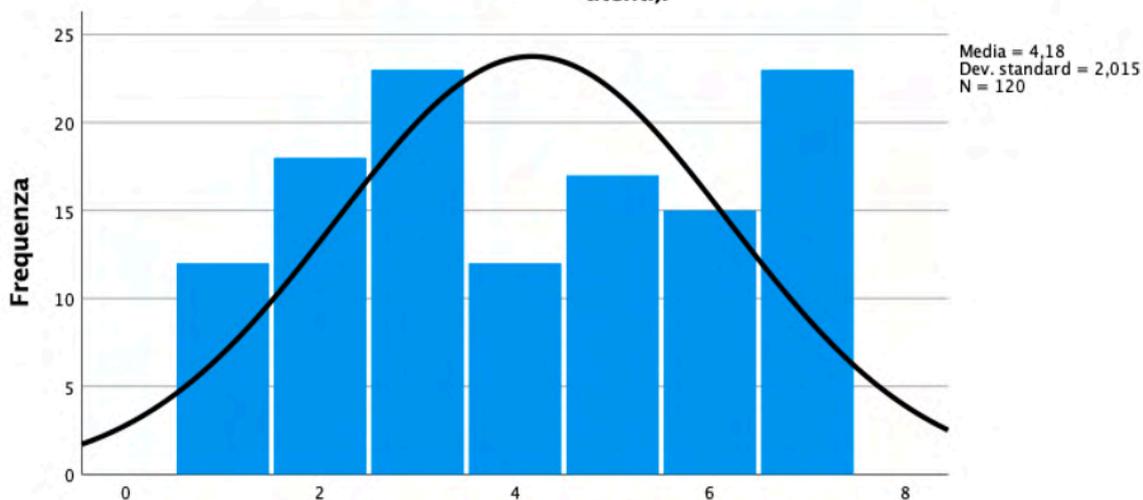
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Penso che le aziende siano responsabili, sappiano gestire bene i dati personali, i problemi inerenti la privacy e proteggermi da ogni rischio nel Metaverso.

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Seppur ritengo divertente l'esplorazione fatta, non mi sono reso conto di quello che è successo ai miei dati personali (es. movimenti degli occhi).



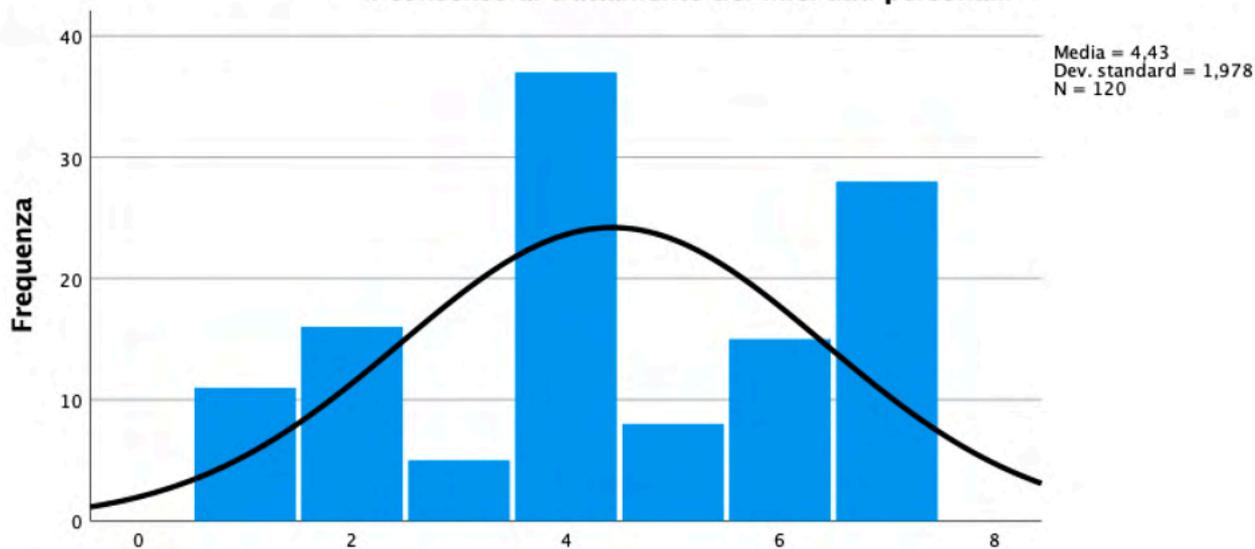
Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Seppur ritengo divertente l'esplorazione fatta, non mi sono reso conto di quello che è successo ai miei dati personali (es. movimenti degli occhi).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Sono a conoscenza dei notevoli rischi che gli strumenti, utilizzabili nel Metaverso, possono provocare (es. controllo dello stato di salute degli utenti).



Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. - Sono a conoscenza dei notevoli rischi che gli strumenti, utilizzabili nel Metaverso, possono provocare (es. controllo dello stato di salute degli utenti).

Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Sono consapevole che avrei dovuto dare il consenso al trattamento dei miei dati personali.



Indica su una scala da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo) in che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. – Sono consapevole che avrei dovuto dare il consenso al trattamento dei miei dati personali.

Test Chi-quadrato tra il genere e il primo blocco di domande

In quale genere ti identifichi? * Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

Tabella di contingenza

Conteggio		Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.							Totale
		Completament e disinteressato	Disinteressato	Abbastanza disinteressato	Né disinteressato né interessato	Abbastanza interessato	Interessato	Completament e interessato	
In quale genere ti identifichi?	Maschio	1	4	2	4	9	12	29	61
	Femmina	2	1	0	2	10	10	24	49
	Non binario	0	0	0	0	2	2	2	6
	Preferisco non specificare	1	0	0	0	0	1	2	4
Totale		4	5	2	6	21	25	57	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	13,906 ^a	18	,735
Rapporto di verosimiglianza	13,031	18	,790
Associazione lineare per lineare	,001	1	,976
N di casi validi	120		

a. 22 celle (78,6%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è ,07.

Misure simmetriche

	Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,340
	V di Cramer	,197
N di casi validi	120	

In quale genere ti identifichi? * Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

Tabella di contingenza

Conteggio

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

		Completament e disinteressato	Disinteressato	Abbastanza disinteressato	Né disinteressato né interessato	Abbastanza interessato	Interessato	Completament e interessato	Totale
In quale genere ti identifichi?	Maschio	7	12	14	4	3	6	15	61
	Femmina	6	10	15	0	5	4	9	49
	Non binario	0	0	3	0	0	0	3	6
	Preferisco non specificare	1	0	0	0	0	1	2	4
Totale		14	22	32	4	8	11	29	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	17,138 ^a	18	,514
Rapporto di verosimiglianza	22,040	18	,230
Associazione lineare per lineare	,703	1	,402
N di casi validi	120		

a. 19 celle (67,9%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5.
Il conteggio previsto minimo è ,13.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,378	,514
	V di Cramer	,218	,514
N di casi validi		120	

In quale genere ti identifichi? * Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

Tabella di contingenza

Conteggio

Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

		Mai	Raramente	A volte	Spesso	Sempre	Totale
In quale genere ti identifichi?	Maschio	27	19	4	4	7	61
	Femmina	20	23	4	0	2	49
	Non binario	2	2	1	0	1	6
	Preferisco non specificare	2	0	0	1	1	4
Totale		51	44	9	5	11	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	15,218 ^a	12	,230
Rapporto di verosimiglianza	16,559	12	,167
Associazione lineare per lineare	,059	1	,808
N di casi validi	120		

a. 15 celle (75,0%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5.
Il conteggio previsto minimo è ,17.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,356	,230
	V di Cramer	,206	,230
N di casi validi		120	

Test Chi-quadrato tra l'età e il primo blocco di domande

Qual è la tua età? * Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

Tabella di contingenza

Conteggio

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

		Completament e disinteressato	Disinteressato	Abbastanza disinteressato	Né disinteressato né interessato	Abbastanza interessato	Interessato	Completament e interessato	Totale
Qual è la tua età?	Tra i 18-24 anni	1	0	0	1	6	5	13	26
	Tra i 25-34 anni	1	0	0	1	1	5	15	23
	Tra i 35-44 anni	1	0	1	1	4	5	7	19
	Tra i 45-54 anni	0	1	0	0	5	5	13	24
	Tra i 55-64 anni	1	1	0	1	4	2	6	15
	Dai 65 +	0	3	1	2	1	3	3	13
Totale		4	5	2	6	21	25	57	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	35,459 ^a	30	,226
Rapporto di verosimiglianza	34,635	30	,256
Associazione lineare per lineare	5,834	1	,016
N di casi validi	120		

a. 34 celle (81,0%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5.
Il conteggio previsto minimo è ,22.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,544	,226
	V di Cramer	,243	,226
N di casi validi		120	

Qual è la tua età? * Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

Tabella di contingenza

Conteggio

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

		Completament e disinteressato	Disinteressato	Abbastanza disinteressato	Né disinteressato né interessato	Abbastanza interessato	Interessato	Completament e interessato	Totale
Qual è la tua età?	Tra i 18-24 anni	3	5	4	1	2	5	6	26
	Tra i 25-34 anni	3	3	4	1	2	0	10	23
	Tra i 35-44 anni	1	1	10	0	1	2	4	19
	Tra i 45-54 anni	3	7	8	0	0	1	5	24
	Tra i 55-64 anni	2	2	4	1	2	1	3	15
	Dai 65 +	2	4	2	1	1	2	1	13
Totale		14	22	32	4	8	11	29	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	30,954 ^a	30	,418
Rapporto di verosimiglianza	34,619	30	,257
Associazione lineare per lineare	2,925	1	,087
N di casi validi	120		

a. 35 celle (83,3%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5.
Il conteggio previsto minimo è ,43.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,508	,418
	V di Cramer	,227	,418
N di casi validi		120	

Qual è la tua età? * Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

Tabella di contingenza

Conteggio

Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

		Mai	Raramente	A volte	Spesso	Sempre	Totale
Qual è la tua età?	Tra i 18-24 anni	11	11	1	2	1	26
	Tra i 25-34 anni	11	7	2	0	3	23
	Tra i 35-44 anni	7	9	1	1	1	19
	Tra i 45-54 anni	9	9	2	2	2	24
	Tra i 55-64 anni	4	6	2	0	3	15
	Dai 65 +	9	2	1	0	1	13
Totale		51	44	9	5	11	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	14,985 ^a	20	,777
Rapporto di verosimiglianza	16,655	20	,675
Associazione lineare per lineare	,126	1	,723
N di casi validi	120		

a. 19 celle (63,3%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è ,54.

Misure simmetriche

	Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,353
	V di Cramer	,177
N di casi validi	120	

Test Chi-quadrato tra il grado di istruzione e il primo blocco di domande

Qual è il tuo grado di istruzione? * Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

Tabella di contingenza

Conteggio

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto sei disposto ad esplorare, di nuovo, il Metaverso.

		Completament e disinteressato	Disinteressato	Abbastanza disinteressato	Né disinteressato né interessato	Abbastanza interessato	Interessato	Completament e interessato	Totale
Qual è il tuo grado di istruzione?	Meno di un diploma di scuola superiore	0	2	1	2	2	2	6	15
	Diploma di scuola superiore	4	2	1	2	7	10	29	55
	Laurea triennale/Laurea magistrale	0	0	0	2	11	11	18	42
	Dottorando/master di secondo livello	0	1	0	0	1	2	4	8
Totale		4	5	2	6	21	25	57	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	21,379 ^a	18	,261
Rapporto di verosimiglianza	22,555	18	,208
Associazione lineare per lineare	2,160	1	,142
N di casi validi	120		

a. 21 celle (75,0%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è ,13.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,422	,261
	V di Cramer	,244	,261
N di casi validi		120	

Qual è il tuo grado di istruzione? * Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

Tabella di contingenza

Conteggio

Indica su una scala da 1 (completamente disinteressato) a 7 (completamente interessato) quanto saresti disposto a sostituire la spesa giornaliera nei punti vendita fisici con quella nei punti vendita virtuali del Metaverso.

Qual è il tuo grado di istruzione?		Completament e disinteressato						Completament e interessato	Totale
		Disinteressato	Disinteressato	Abbastanza disinteressato	Né disinteressato né interessato	Abbastanza interessato	Interessato		
Qual è il tuo grado di istruzione?	Meno di un diploma di scuola superiore	1	3	1	1	3	3	3	15
	Diploma di scuola superiore	11	10	12	3	2	4	13	55
	Laurea triennale/Laurea magistrale	1	8	15	0	3	4	11	42
	Dottorando/master di secondo livello	1	1	4	0	0	0	2	8
Totale		14	22	32	4	8	11	29	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	23,822 ^a	18	,161
Rapporto di verosimiglianza	26,354	18	,092
Associazione lineare per lineare	,038	1	,845
N di casi validi		120	

a. 20 celle (71,4%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è ,27.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,446	,161
	V di Cramer	,257	,161
N di casi validi		120	

Qual è il tuo grado di istruzione? * Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

Tabella di contingenza

Conteggio

Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?

Qual è il tuo grado di istruzione?		Con che frequenza fai esperienze nel Metaverso, simili a quella nel supermercato Tigre virtuale?					Totale
		Mai	Raramente	A volte	Spesso	Sempre	
Qual è il tuo grado di istruzione?	Meno di un diploma di scuola superiore	6	3	2	2	2	15
	Diploma di scuola superiore	22	20	4	2	7	55
	Laurea triennale/Laurea magistrale	19	18	3	0	2	42
	Dottorando/master di secondo livello	4	3	0	1	0	8
Totale		51	44	9	5	11	120

Test del chi-quadrato

	Valore	df	Significatività asintotica (bilaterale)
Chi-quadrato di Pearson	11,965 ^a	12	,448
Rapporto di verosimiglianza	13,601	12	,327
Associazione lineare per lineare	3,744	1	,053
N di casi validi		120	

a. 13 celle (65,0%) hanno un conteggio previsto inferiore a 5. Il conteggio previsto minimo è ,33.

Misure simmetriche

		Valore	Significatività approssimata
Nominale per nominale	Phi	,316	,448
	V di Cramer	,182	,448
N di casi validi		120	

INTERVISTA A TRE DIPENDENTI DEL GRUPPO GABRIELLI REPARTO MARKETING (ADVERTISING, RETAIL E CRM & DIGITAL)

Buon pomeriggio a tutti, grazie per essere qui. Vi informo circa le finalità e la struttura di questa intervista che avrà la durata di due ore. L'obiettivo di questo pomeriggio risulta quello di reperire delle informazioni circa il vostro reparto, delle opinioni e degli spunti che possano essere utili per la stesura del mio elaborato finale. In particolare, il tema centrale della tesi è l'impatto legale che il Metaverso ha su ambiente, società ed economia. Vi informo, inoltre, che non verranno divulgate informazioni specifiche o sensibili che possano ledere l'operato dell'azienda. Le domande saranno sia di carattere generico e informativo sul Gruppo, sia inerenti a pareri personali sulle iniziative aziendali e sul nuovo mondo virtuale.

Iniziamo.

-Di cosa si occupa il reparto marketing e in quali aree è suddiviso?

-Chi è il vostro cliente ideale? Chi si identifica come buyer persona?

-Come predisponete in budget nelle diverse aree e iniziative? Quali hanno la priorità sulle altre e a quali scopi?

-Quali sono le vostre iniziative digitali? Come coinvolgete e fidelizzate il cliente? In particolare, quali iniziative avete messo o state per introdurre in ambito social e advertising.

-Quale scopo principale ritenete abbia l'intera azienda?

-Ritenete la vostra azienda al passo con le tendenze del mercato? La considerate più tradizionale o più innovativa?

-Credete che le nuove iniziative possano prendere piede, velocemente, nella vostra realtà?

-Osservate e studiate il cliente? Se sì, in quali modalità? Proponete dei sondaggi, dei focus group o ogni altra forma di recepimento di informazioni su caratteristiche, giudizi, pareri e consigli dalla community e dai non clienti?

-Come vi ritenete rispetto all'operato dei concorrenti, quale concorrente prendete come punto di riferimento e perché?

-In quali ambiti pensate di essere forti nella comunicazione con il cliente?

-Pensate che il Metaverso possa essere una soluzione apprezzata dall'azienda?

-Quale idea personale avete sul Metaverso? Per voi cosa significa Metaverso e che scopi possiede? Potrà avere un futuro o sarà una sola moda momentanea?

-Se doveste creare un Metaverso per la vostra azienda, come lo immaginereste? Quale estetica dovrebbe possedere, quali attività o servizi dovrebbe annettere al suo interno?

-L'azienda potrà mai essere in grado di realizzare un progetto simile? Se doveste quantificare tra quanti anni ne sarebbe in grado, cosa direste?

-Alla luce delle conoscenze sul mondo virtuale, anche dal punto di vista legale, pensate che sia un bene, alla luce di tali incertezze, che la vostra azienda non abbia intenzione di investire in tale realtà?

-Quali sono le prossime iniziative in campo? Avete delle idee nuove, mai applicate fino ad ora, che pensate possano essere profittevoli?

Farò buon uso delle vostre parole e dei vostri consigli.

Vi ringrazio per la partecipazione e il tempo dedicato, buon lavoro!

RIASSUNTO

Si è giunti, con il tempo, a una corsa irrefrenabile verso le nuove tecnologie, in cui ogni giorno si cerca di superare quello che si è fatto fino al giorno precedente. L'istinto umano desidera sempre di più qualcosa di coinvolgente, interattivo, divertente, che possa, anche, ridurre i doveri che la vita pone dinanzi, e per questo, ricerca continuamente il nuovo.

Proprio nel rispetto e nell'enfasi di questa filosofia di vita, l'azienda Meta, nel rispolverare, quegli ormai passati di moda, libri fantasy, film e primi videogiochi degli anni '90, nei quali si idealizzava un mondo parallelo al mondo fisico, in cui poter divenire ciò che più si desiderava, inizia a diffondere il concetto di quello che si definisce Metaverso. Un mondo che replica la realtà fisica nel suo aspetto, ma che si arricchisce di potenzialità, dai giochi interattivi, ai beni virtuali, fino a dotarsi di tanti nuovi dispositivi tecnologici, che ne permettono una completa immersività.

Store virtuali di ogni genere, che ne costituiscono l'essenza, alimentari, gioiellerie, grandi marchi, anche di lusso, provenienti da ogni parte del mondo, giochi a premi, mostre d'arte, concerti, incontri con influencer e grandi star, investimenti in terreni immobiliari, socializzazione e nuovi amori, guadagni ed entrate per aziende e consumatori.

Un mondo idilliaco agli occhi di chi, per la prima volta, si accinge a utilizzarlo. Ma sarà davvero un così florido giardino ricco di opportunità, o celerà, dietro la sua maschera da supereroe, degli oscuri misteri?

In un excursus che ripercorre le origini di questa nuova realtà dal punto di vista letterario, cinematografico, al mondo dei videogiochi, ai primi esempi di investimenti nel Metaverso, passando per le definizioni e le componenti di cui è caratterizzato, si giunge a riflettere sui benefici in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, e soprattutto sulle problematiche legali e i rischi connessi, che tale realtà può provocare.

Si può, in primis, constatare come la sostenibilità del Metaverso, attraverso iniziative come le fashion week digitali e il turismo digitale, che portano benefici, tra cui la riduzione degli spostamenti dei mezzi privati e pubblici o la riduzione della produzione dei capi d'abbigliamento fisici, venga annientata dalle eccessive emissioni e dallo sfruttamento dell'energia elettrica da parte delle transazioni, dall'uso delle tecnologie e dai rifiuti tecnologici. In tutti questi casi inquinanti, gli utenti potranno essere chiamati a un contenimento del loro utilizzo e sottoposti a manovre sanzionatorie, o si preferirà, piuttosto che limitare l'utente, rendere più verde l'intero mondo virtuale? Ma nel tempo che intercorre da oggi, a questo nuovo obiettivo, si rimarrà inerti e si continuerà a contribuire alla degradazione del pianeta? Ci si chiede, inoltre, come potrà divenire più verde se necessita, per funzionare, di tecnologie e dispositivi che generano forti consumi.

Quella maschera verde di cui si è dotato rischia di violare l'obiettivo della riduzione del 55% delle emissioni nocive entro il 2030. Probabilmente occorrerà una parallela innovazione tecnologica sostenibile, con dispositivi che consumano meno e che hanno maggiori prestazioni.

Per quanto concerne i controlli, invece, all'autorità, A.E.A., potrebbero essere amplificati i poteri e la supervisione, anche, per l'eventuale operato delle aziende nel mondo virtuale e dell'intero Metaverso stesso, o potrebbe essere istituito un nuovo organo super partes. Si presume che l'operato dell'audit debba conciliarsi con la condotta delle altre autorità di controllo dei Paesi extra-UE, e che quindi vi si debba riconoscere un'uniformità di disciplina. Se in termini di contenimento delle emissioni e dello sfruttamento dell'energia elettrica si rischia di sovraccaricare le funzioni di supervisione, in questo ambito diviene necessario, al fine del rispetto del Decreto Legislativo n. 49, un maggior controllo dei soggetti predisposti, vale a dire i produttori di tali rifiuti, e consequenziali manovre sanzionatorie per disincentivare i free-rider della disciplina.

In aggiunta alle problematiche già riferite, al fine di una riduzione del quantitativo di R.A.E.E., una regolamentazione circa l'obsolescenza e l'eventuale possibilità di riparo dei guasti, che dunque andrebbero a limitare il numero dei nuovi lanci dei dispositivi, potrebbe essere una buona soluzione per allungare la vita degli stessi, con però, l'eventuale rischio di rallentare il progresso tecnologico. Come potrebbero essere conciliate le due esigenze contrapposte?

Seppur, l'evidenza dimostri la forte nocività per l'intero ecosistema, non vi sono né proposte, né adattamenti, né sanzioni da poter applicare sulla base di un fondamento giuridico o degli organi predisposti, nell'esigenza di una conciliazione tra discipline diverse. Infatti, l'attuale regolamentazione, oltre a non menzionare questo mondo virtuale, è nata e rivolta al mondo fisico, quindi, non vi sono certezze né fondamento giuridico che ne sancisca, persino, la sua applicazione in altre realtà.

Il Metaverso, in sostanza, può continuare a percorrere la sua strada gravando ancora di più sulla situazione, già pendente, in cui l'ambiente si trova.

Sebbene questo mondo possa dare voce, persino, ai concetti di accessibilità e inclusività ai vari colori di pelle, all'amore e alle diversità, non mancano, tutte quelle forme di discriminazione che mettono in dubbio l'applicazione dell'articolo 21 della Carta dei Diritti Fondamentali dell'UE, e degli articoli 604-bis e 604-ter del cod. pen., che legiferano sui delitti di uguaglianza.

In contrapposizione, però, e in attuazione del diritto allo studio, sancito dall'articolo 34 della Costituzione, il Metaverso si mostra adattivo alle esigenze degli studenti, o di chiunque voglia imparare nuove cose, andando a disporre di aree di studio personalizzate e adatte alle singole esigenze. Un mondo in cui poter dare applicazione alla legge Stanca e alla legge n. 104, superare il divario digitale, per coloro che si trovano in uno stato di disabilità derivante da disturbi cognitivi, che ancora persiste e dargli nuova luce.

Il suo compito si spinge anche verso le nuove cure e verso tutti quei pazienti che sono affetti da varie forme di malattie e che vivono in luoghi lontani e sperduti, senza alcun accesso a sanità o sostegno, cercando di aumentare l'uguaglianza di accesso ai servizi di cui necessitano. Oltre a rispettare l'articolo 32 della Costituzione, che sancisce il diritto alla salute come un diritto fondamentale dell'individuo, può essere, persino, un mezzo per rendere le terapie più interattive e interessanti.

L'utilizzo di questo nuovo mondo, quindi, anche come forma di evasione dalla realtà monotona, di esperienze o attività diverse, può provocare benessere alla collettività; qualora invece si sfoci in comportamenti ossessivi, si rischia di cadere nella fattispecie della dipendenza tecnologica. Molto spesso, poi, queste realtà sono perfette, idealizzate, dei sogni veri e propri, e si pensa che questa perfezione possa provocare dei breakdown psicologici, nel momento in cui l'individuo torna a vivere nella realtà fisica, e si trova di fronte una realtà che è tutt'altro che perfetta, ricca di problemi e preoccupazioni.

Per quanto riguarda questa dipendenza o questi breakdown, ci si chiede se possano mai ripercuotersi sulla capacità di intendere e volere dell'individuo, nel momento in cui compie degli illeciti, che sono civilmente o penalmente punibili. Vale a dire, qualora un soggetto affetto da dipendenza virtuale si trovi a compiere un illecito penale nel Metaverso, come la pubblicazione di materiale pedo-pornografico, possa essere imputabile dei diversi capi d'accusa, possa essere assolto per interdizione sopravvenuta, o si possa ridurre la pena per inabilitazione. Le sentenze, che si sono succedute negli anni circa il tema della dipendenza tecnologica e dell'imputabilità del reato, ai fini dell'applicazione degli articoli 88 e 89 del cod. pen., hanno sostenuto l'incompatibilità delle due situazioni, evidenziando l'esigenza del nesso eziologico tra il disturbo mentale e il fatto compiuto per far ritenere il secondo casualmente determinato dal primo, facendo venire meno l'imputabilità. Queste tendenze potrebbero confermarsi o ribaltarsi con l'avvento della nuova realtà, completamente diversa dai social network e dal mondo digitale per cui tali sentenze si sono pronunciate.

Se l'esito di queste potrà avere riscontri diversi, è, invece, ormai chiaro come il web sia divenuto locus commissi delicti, e che molte riflessioni in relazione alla configurabilità e punibilità delle azioni contrarie alla legge, indipendenti da un'eventuale dipendenza tecnologica o virtuale, possano sopraggiungere all'attuale o futura luce che potrà avere il Metaverso.

Ci si chiede, in dettaglio, se un eventuale reato commesso dall'alter ego possa essere imputabile alla persona fisica o all'avatar, e tanto più se quest'ultimo possa essere considerato soggetto passivo della situazione giuridica, e se gli avatar, conseguentemente, potrebbero godere dei diritti inalienabili, civili, politici e sociali. Inoltre, se la disciplina del danno cagionato dagli animali, sancita dall'art. 2052 del cod. civ., potrebbe essere applicata a questa nuova realtà.

Sorge, persino, spontaneo chiedersi quale sia il bene giuridico offeso e l'oggetto del reato stesso. In particolare, se la dignità dell'avatar virtuale sia degna di protezione, e come potrebbero essere dimostrati gli effetti dei fatti, e a quali organi, volti a garantire la giustiziabilità, rivolgersi in questo nuovo ambiente.

Con riguardo alla disciplina sull'omicidio volontario, se il bene giuridico, vita virtuale, possa essere inquadrabile come nella realtà fisica, se l'immaterialità della condotta possa davvero costituire la fattezze del fatto tipico, se il principio di colpevolezza possa essere applicato, e se il dolo e/o la colpa, in relazione a un avatar, possano essere davvero realistiche. Qualora tali reati, non ancora verificatisi, vedano pronto accadimento, risulta evidente come l'attuale disciplina penale si trovi impreparata, finanche, sulle

problematiche inerenti all'identificazione del responsabile del fatto e la localizzazione del luogo in cui questo è compiuto.

La sentenza della Cassazione a Sezioni Unite n. 17325/2015 e l'articolo 9 del cod. pen. sulla competenza per territorio dell'imputato, trovano difficile applicazione nel caso in cui non sia identificabile il responsabile. Inoltre, in risoluzione dei fatti, ci si chiede come l'operato della polizia, volta a intercettare i responsabili, possa adattarsi alle nuove sfide del Metaverso e come i rispettivi controlli possano davvero dar luce a un mondo così grande, complesso e soprattutto decentralizzato e senza confini.

Forti dubbi e preoccupazioni sulla disciplina da applicare e sui soggetti predisposti al controllo, li riservano anche i medesimi reati compiuti in aree extra-UE. Considerando l'interoperabilità del Metaverso, lo spostamento e l'innumerabile quantità di avatar, e la mancanza di confini definiti, probabilmente un intervento sovranazionale, che possa risolvere le questioni aperte e conciliare le varie discipline dei diversi Stati, definendo cooperazioni e indagini internazionali, potrebbe costituire una buona via da percorrere.

In attesa di questa entusiasmante e complessa soluzione, la prassi più in voga, che potrebbe essere intrapresa è l'applicazione delle leggi create per il mondo fisico, le quali, però, interpretate per analogia, fanno sorgere altrettante riflessioni e dubbi. L'ordinamento italiano, invero, si dimostra ormai superato rispetto alla comune convinzione di un necessario aggiornamento della normativa, rispetto all'esponentiale evoluzione tecnologica, che caratterizzerà i prossimi anni. Se in futuro, infatti, si assisterà a quell'evoluzione che, da un lato si teme e dall'alto si attende con ansia, si pensa necessario, un vero e proprio codice del Metaverso e figure specifiche che possano punire i reati virtuali (es. la polizia del Metaverso o il giudice del Metaverso) e che potranno rispondere ai tanti dubbi.

In aggiunta alle questioni aperte su reati penali e civili, si possono riscontrare, persino in ambiente lavorativo data la molteplicità di informazioni e azioni da compiere simultaneamente, degli effetti negativi a livello sociale. Queste attività potranno, in molti individui, avere dei risvolti tutt'altro che positivi: sovraccarico di informazioni, attività, maggior attenzione e maggior conciliazione di ciò che si fa nel fisico, e ciò che si fa nel virtuale. Questa possibile situazione potrebbe far sorgere domande circa l'eventuale violazione dell'articolo 2087 del cod. civ., che va a garantire ai lavoratori protezione da eventuali compromissioni della salute e/o dell'integrità psico-fisica durante le prestazioni lavorative. Ci si chiede, in particolare, se il datore di lavoro dovrà ottemperare alla disciplina attuale, anche in questa nuova realtà, e se dovrà assumersene le conseguenti responsabilità, a chi potranno rivolgersi i lavoratori metaversali, e come i sindacati si dovranno adoperare per la massima conformità, in ogni ambiente lavorativo.

Man mano che il Metaverso si insidia nel mondo del lavoro, gli svantaggi inerenti al senso di controllo e subordinazione aumentano sempre di più. I datori, infatti, tramite le tecnologie, potranno monitorare ogni aspetto che concerne il lavoratore, dalle emozioni al ritmo del cervello. Quanto sancito nello Statuto dei Lavoratori, che vieta ogni controllo lesivo e occulto sui diritti inviolabili, potrebbe, vedersi violato.

C'è da domandarsi come potranno trovare un accordo le diverse rappresentanze sindacali, che secondo l'art. 4 dello st. lav. sono chiamate ad approvare le strumentazioni di controllo a distanza, in un universo che punta a divenire globale, a chi spetti la risoluzione delle controversie o l'attuazione del diritto sindacale e di sciopero. Inoltre, si può dire che un ulteriore problema possa essere connesso alla remunerazione del lavoro creativo, e come la tutela dello stesso e la titolarità, per tutti gli oggetti e i contenuti realizzati, di coloro che stanno collaborando allo sviluppo del mondo tridimensionale, sono altrettanto critici.

Quelle finora evidenziate sono problematiche connesse all'attuale disciplina sul lavoro agile, ma di certo, non vi è alcun fondamento giuridico affinché possa vedere applicazione anche in questo mondo.

C'è chi riflette su un puro adattamento della disciplina, e chi sulla necessità di una giurisdizione ad hoc e organi competenti del lavoro nel Metaverso, annettendo la possibilità di lavori virtuali tra soggetti che collaborano su scala globale, senza che vi sia un vero e proprio rapporto subordinato di lavoro. Probabilmente la seconda via potrebbe meglio assecondare le future problematiche connesse alla tutela di una nuova forma di lavoro, che potrà essere svolto da ogni parte del mondo, da ogni luogo, e coinvolgere soggetti appartenenti a Stati diversi e con tutele e diritti lavorativi, anche contrapposti.

Oltre alla panoramica sull'impatto ambientale, sociale ed economico di questo nuovo mondo, ci si può addentrare in questioni prettamente organizzative e funzionali che pongono altrettanti dubbi e criticità. Il Metaverso, difatti, non si sa bene che forma potrà assumere, si presume che potrà essere controllato da sole poche aziende influenti, le G.A.F.A.M., contribuendo così alla formazione di un'oligopolizzazione e alla diffusione di una serie di pratiche anticoncorrenziali, che limitano la concorrenza e l'innovazione, creando fusioni, forme di acquisizioni o accordi sui prezzi. Questa prospettiva, nella quale ognuna spinge verso la creazione di mondi autonomi e distinti dagli altri, con il solo scopo di divenire competitivi, incrementare la visibilità e l'attrattiva dei consumatori, ha diffuso l'idea del mancato approdo al vero Metaverso, che dovrebbe essere, invece, aperto, interoperabile e interconnesso. Quello che ci si chiede è se si giungerà mai all'applicazione di un Metaverso aperto e unico, non governato da soli pochi, e quindi a un comune accordo circa la sua definizione e il suo approccio concettuale. Esisterà mai un unico Metaverso, un'unica definizione, un unico concetto, in cui le poche aziende non possano godere dell'abuso di posizione dominante sulle altre? Si parlerà ancora di Metaverso? Se ci si pensa, come è successo per altre realtà, tutto potrà modificarsi nei futuri anni, potrà stravolgersi ed evolversi, nessuno garantisce che, ad esempio tra cinque anni, se ne parlerà ancora. La visione attuale di questa realtà non lascia risposta a riguardo, ma fa crescere i dubbi circa un'eventuale presenza e co-esistenza di più mondi, tra loro diversi o simili.

Le poche aziende, o una nuova autorità super partes, qualora fossero chiamati a gestirlo, pertanto, dovranno fronteggiare un più complesso mondo fatto di metaversi distinti e autonomi, o un unico Metaverso unitario e univoco? La creazione di un unico mondo potrebbe far sorgere delle discordie e discussioni tra le diverse aziende che vi operano all'interno, e che lo dominano. Mentre la creazione di tanti metaversi potrebbe far

sorgere problematiche circa l'interoperabilità, la connessione e il trasferimento degli avatar e dei rispettivi dati personali da un mondo all'altro, ma anche il vantaggio per le piccole aziende di poter decidere di accedere a un mondo piuttosto che a un altro, secondo valori condivisi, tipologia di gestione e filosofia.

In relazione alle problematiche che vi si possono riscontrare, risulta evidente come, con la diffusione delle nuove tecnologie e dei crimini digitali, sia molto facile nascondere la propria identità, dietro il volto di un altro soggetto reale o completamente inventato, frutto dell'IA, e non essere facilmente rintracciabili. Il deep fake, il furto d'identità, la duplicazione degli avatar, ne possono essere un valido esempio. Le diverse violazioni, talvolta, dato l'operato attraverso un avatar, si nascondono molto meglio che nella realtà e sono altresì difficilmente rintracciabili, oltre i soggetti responsabili, l'aggressione avvenuta, il danno, la perdita e l'infortunio subito.

L'attuale legge, però, per assegnare l'imputabilità a qualcuno e l'eventuale risarcimento del danno o la pena, prevede dei danni fisici e morali effettivi. Se il responsabile non è identificabile e, tanto meno, i danni del fatto sono dimostrabili, come si potrà risolvere il contenzioso?

Alla luce delle considerazioni fatte, si può constatare che, la complessità nell'identificazione del responsabile, la difficoltà di comprovare le azioni e l'assenza di normativa a riguardo, possono solo che incoraggiare tali comportamenti illeciti, in un mondo dove tutto è possibile e tutto è concesso.

In assenza di una normativa ad hoc, si deduce che la responsabilità della sicurezza degli utenti non ricade su nessuna autorità o soggetto, e le eventuali segnalazioni fatte alle forze dell'ordine, purtroppo, non hanno seguito, per il ritardo nell'innovazione tecnologica di cui, normalmente, sono caratterizzate tali funzioni; così come non sono presenti ancora procedure o organi volti a garantire la giustiziabilità.

In aggiunta, le nuove tecnologie, per garantire l'immersività nel mondo virtuale, sono fonte di acquisizione di dati fisiologici, biometrici, comportamentali, capaci di individuare problemi di salute, psicologici e comportamentali dei singoli individui, che arricchiscono il processo di profilazione degli utenti, tanto da far divenire le aziende sempre più competitive e strategiche sul mercato; ma allo stesso tempo far perdere il potere di controllo ai consumatori. Per quanto concerne i minori che rischiano, allo stesso modo, di vedersi prelevati dati personali di ogni tipo, non vi sono modalità di riconoscimento del limite d'età, o limitazioni imposte dalle piattaforme che forniscono questi servizi.

Ai sensi degli art. 4, 6 e 9 del G.D.P.R. che evidenziano le condizioni di liceità del trattamento dei dati e delle linee guida, l'obbligo del consenso diviene difficilmente praticabile per tutte le attività al suo interno, ponendo dubbi circa la validità di un consenso in maniera generica, o di un consenso specifico, limitando anche l'information overload che trarrebbe, ancora di più, in inganno un utente che poco sa di questo nuovo mondo. La distinzione tra il titolare del trattamento e il responsabile del trattamento, l'applicazione del diritto di trasparenza e del diritto alla portabilità dei dati, tra un mondo e l'altro, risultano difficili da distinguere e attuare data la decentralizzazione, la rapidità con cui vengono trasferiti, la mole dei dati e la moltitudine di partecipanti che possono agire nelle stesse piattaforme. Il rischio a cui si potrebbe incorrere risale nella completa diffusione

o perdita di controllo di tali dati, o l'intercettazione da parte di terzi non autorizzati. Come potrebbe avvenire questa informazione se le attività sono infinite, complementari e contemporanee, e se il titolare non è riscontrabile? Come per il consenso, si dovrebbero inviare modulistiche informative per ogni inquadramento o si dovrebbe rischiare con l'invio di un'unica informativa, nella speranza che il consumatore o utente, in primis, legga e poi comprenda quanto esposto?

Un ulteriore step che può complicare la diffusione dei dati nel Metaverso è la condivisione con piattaforme internazionali, che si trovano al di là dei confini dell'Unione Europea, e che quindi non rispettano la disciplina del Regolamento G.D.P.R. Il trattamento di questi dati trasferiti fa sorgere dei dubbi circa l'eventuale tutela dell'interessato, data l'applicazione del Regolamento sulla base della posizione del soggetto, quando i suoi dati vengono elaborati, e non di certo sulla base della loro origine, o tanto più sulla cittadinanza dello stesso. Quindi, una domanda aggiuntiva, che molti si pongono, risiede nella persona che si deve osservare per determinare l'appartenenza all'UE o meno, se la posizione della persona fisica o la posizione dell'avatar, constatato che i dati appartengono a entrambi i soggetti.

Dato che le molte attività avranno luogo in più posti contemporaneamente, è lecito anche chiedersi quale disciplina possa essere applicata al fine di tutelare i molteplici diritti. Questa libera circolazione di dati, che si auspica, potrà essere possibile solo con un accordo internazionali, tra piattaforme nazionali e no, volto a chiarire le procedure e i vincoli da rispettare?

Queste problematiche e questi futuri accordi potrebbero limitare il concetto di seamlessness per cui nasce il Metaverso, un mondo senza confini di ogni tipo. Se da un lato si vuole proteggere l'interessato dei dati, infatti, dall'altra si ha l'esigenza di garantire una piena esperienza al consumatore, che garantisca un'altrettanta piena diffusione dei dati oltre i confini, in maniera rapida e senza interruzioni. Tanto più questa piena esperienza è vincolata dalle regole sull'esportazione e sulla localizzazione dei dati. Difatti, una recente decisione della Corte di giustizia europea (Schrems II) impone agli esportatori di svolgere dei controlli circa la regolamentazione dei Paesi, nel quale si esportano i dati, e circa la compatibilità con la disciplina disposta dall'UE. Mentre, le leggi sulla localizzazione dei dati, sempre più severe, possono imporre restrizioni sui dati che lasciano il Paese in cui sono stati raccolti, e possono richiedere che alcuni dati siano nascosti o localizzati e che, siano esportati in certi Paesi piuttosto che in altri. Come la suddetta sentenza potrà trovare l'accordo dell'interoperabilità e della mancanza di confini per cui nasce il Metaverso, e allo stesso tempo, la tutela dei dati personali?

Con riguardo alla complessità di questo nuovo mondo e alle perplessità su alcuni principi, appare evidente, continuare l'analisi, presentando le ulteriori difficoltà di adattamento di certi principi alla realtà virtuale. In dettaglio, l'impossibilità di cancellare definitivamente i dati personali a richiesta dell'interessato, o quando non risultano più utili al trattamento o sono sopravvenute le tempistiche, inficiano sul diritto all'anonimato. Simili riflessioni possono essere esposte in riferimento all'art. 22, che garantisce all'interessato di non subire trattamenti, da parte di sistemi IA, che possano poi ricadere nella sfera giuridica personale.

Alla luce dei molti articoli citati e che, probabilmente, non vedranno la luce nel Metaverso, è importante evidenziare come lo stesso Regolamento sia intriso di altrettante lacune. I trattamenti di dati personali effettuati da una persona fisica per l'esercizio di attività a carattere, esclusivamente, personale o domestico, che non hanno connessioni commerciali e professionali, non rientrano nel suo campo di applicazione. Per le finalità che il Metaverso ha oggi, il G.D.P.R. non è in grado di coprire i rischi e garantire le tutele necessarie agli utenti che si cimentano in questa realtà.

Proseguendo l'analisi, e arricchendola di informazioni nuove, è stato sottoposto un sondaggio a un campione di rispondenti, reperito tramite canali social, che ha visto una permanenza nel primo mondo Tigre in Spatial, in media, di un minuto e mezzo, connessa sia al desiderio ancora acerbo di esplorare questo mondo, sia all'esigenza di affrettare la compilazione o la mancata conoscenza del suo funzionamento. Questo, dal punto di vista dei contributi teorici, è in grado di incrementare le informazioni sulle opinioni dei consumatori circa l'impatto, soprattutto inerente a questioni legali, del Metaverso. Difatti, i partecipanti si mostrano interessati a future esplorazioni, ma non disposti, tendenzialmente, a sostituire la spesa virtuale con quella fisica in una realtà in cui la diffusione del mondo risulta, ancora, agli albori. Si è, per giunta, riscontrato come i vantaggi sociali e ambientali sono stati pienamente confermati dai consumatori, mentre i vantaggi economici, hanno presentato incertezze e disaccordo dovuto, o almeno si crede, alla difficile condizione in cui si trova la realtà fisica.

La ricerca in questione fornisce suggerimenti utili, per le aziende, che potrebbero influenzare le scelte di investimento, mentre per i giuristi potrebbe essere un campanello d'allarme per comprendere come i consumatori non sono a conoscenza della tutela che gli viene garantita. Potrebbe essere d'aiuto per un eventuale processo di promozione della consapevolezza dei diritti e delle tutele degli interessati, delle azioni che possono compiere, e ai quali organi rivolgersi per tutelarsi da atti contrari alla legge.

Allo stesso modo, un mezzo per comprendere come la scarsa fiducia nelle aziende che operano con i dati personali, l'innocenza nell'esplorare questi mondi possa far disperdere centinaia di dati personali sensibili, senza che ve ne sia il consenso, e l'inesperienza tanto da viverla come un videogioco, privo di norme, leggi e buon costume e che li porta perfino, a non comprendere se il loro avatar possa divenire soggetto giuridico, nei fatti e nelle parole. Queste affermazioni fanno nascere l'esigenza di istruirli e responsabilizzarli a questa nuova realtà. Non sono, inoltre, in grado di comprendere se questa realtà possa effettivamente provocare rischi e danni ai dati personali, e la consapevolezza del consenso al trattamento dei dati non è poi così diffusa. Infine, si può dire che, l'interesse verso questo mondo trascende dall'età, dal genere e dall'istruzione che si possiede, confermando come le diverse generazioni si influenzano a vicenda, e che la passione, prescinde da ogni limite che possa essere un numero o la conoscenza.

L'ultima fase del test che prevede la risposta aperta a una domanda provocatoria ha dimostrato come vi siano principalmente coloro che sminuiscono i rischi, o coloro che si rassegnano dinanzi alla dominazione delle

tecnologie. Quello che si può notare è come non vi siano molte affermazioni, eccetto qualche raro caso, che manifestano positività a riguardo o fiducia in un passo indietro o in eventuali risoluzioni, dimostrando come l'atteggiamento e l'opinione pessimistica dei consumatori domini sulle altre.

In aggiunta ai diversi contributi sono da evidenziare i limiti inerenti alla dimensione del campione somministrato, o alla realistica del supermercato virtuale, appartenente all'etichetta Tigre, preso ad esempio. Quest'ultimo, infatti, sarebbe stato un ambiente ricco di maggiori azioni e attività da compiere, per meglio dare affidabilità alle risposte, che sono state condizionate da un mondo vincolato sotto diversi aspetti. Oltre a ciò, sono da sottolineare i limiti circa la veridicità delle risposte o l'analisi di diversi fattori che possono influenzare l'interesse verso il virtuale.

Quindi, alla luce di queste considerazioni, un sondaggio simile con nuove domande, ma sulla stessa via, saranno da implementare, magari in un futuro prossimo, quando il processo della consegna a domicilio per il Gruppo Gabrielli, almeno nel fisico, abbia preso piede. Un sondaggio, infatti, con un mondo metaversale che garantisce tutto quello che è possibile fare nel fisico, con il vantaggio di poterlo fare direttamente da casa, con zero spese; di poter godere di servizi, che non sono possibili e applicabili negli store fisici, come un dj, dei minigiochi, un bar o l'angolo degustazione vini, che avrebbero "eccitato", dal punto di vista emotivo ed esperienziale, il consumatore. Tali funzionalità, seppur avrebbero necessitato del sostegno economico da parte dell'azienda, avrebbero arricchito l'esperienza e fatto immedesimare, gli utenti, al meglio nella nuova realtà.

Per ovviare a tali lacune e problematiche, si pensa che donare delle istruzioni e delle informazioni circa le azioni che sono consentite e possibili, cosa questo mondo può offrire, e tutte le azioni e i comportamenti che sono punibili definendone la specifica disciplina legale, basata sull'adattamento di quella vigente, possono porvi un parziale rimedio.

In una gestione decentrata o centralizzata del Metaverso, la forma dello snack video, previo accesso alla realtà, con l'ausilio della comicità e della musica, si pensa possa attirare l'attenzione e far permanere il soggetto a visualizzarli, e soprattutto concentrato nelle informazioni che gli vengono fornite. L'utilizzo della comicità, che accomuna i più giovani e i meno giovani, permette di diffondere informazioni semplici e concrete che facciano immedesimare l'utente nelle diverse possibili realtà, senza spaventarlo, ma ricreando delle scenografie dei possibili rischi. Con lo scopo di far agire gli avatar e i loro utenti con consapevolezza, responsabilità, senza incertezze o paure e in più, con il sorriso sulle labbra.

Come la stessa disciplina sulla privacy, anche, questa soluzione non garantisce che i criminali possano comportarsi nel rispetto della legge, una volta compiuto l'accesso al mondo virtuale, sicuramente, può risultare uno stimolo in più a delle riflessioni.

Questi video, inoltre, evidenziano come la responsabilità ricada sul soggetto dotato, per legge, di diritti e doveri, impedendo l'accesso altresì all'avatar corrispondente la violazione, il cui controllo spetta alla piattaforma in cui vi risiede.

Rimangono aperte le questioni su fatti che coinvolgono più piattaforme che operano in Stati diversi, e in relazione a ciò, ci si aggiunge alla voce comune che evidenzia la necessità di accordi sovranazionali che possano definire la disciplina in termini di controllo e sorveglianza del Metaverso.

A seguito della obbligatoria visualizzazione dei video informativi, e dell'accesso, per evitare che vengano concessi dei consensi generici per tutte le attività, senza che l'interessato ne legga il contenuto, sia per mancanza di voglia, che di tempo, sia per incomprendimento di quanto scritto nell'informativa, si è pensato di usare forme di consenso e modalità di richieste nuove.

In particolare, si pensa che, la forma migliore sia nuovamente lo snack video, che potrà esplicitare quali dati personali verranno utilizzati, come verranno trattati, per quali finalità, da quali soggetti e nelle tempistiche indicate. In sostanza un prodotto di comicità e divulgazione, che verrà creato, anche, qualora le finalità di questo trattamento cambiassero, con video ad hoc.

Rispettando, il diritto, già esposto, di accesso ai servizi digitali alle persone con disabilità cognitive, saranno disponibili, sempre al clic della registrazione, dei video per i non vedenti che avranno un audio più elevato e dei sottotitoli, per i non udenti, invece l'impostazione del linguaggio dei segni, con annesse le medesime immagini dei video per la restante popolazione.

In riferimento a quanto detto, occorre dire che è stato preso spunto dal recente spot creato dalla Fondazione Barilla con l'ausilio di comici che hanno fatto il successo di diversi programmi di risate, e osservato l'impatto che sono stati e sono capaci di generare. Si presume che una sorta di serie tv con brevi sketch possa essere vincente, non dovrebbe far cadere l'attenzione, e, per movimentare le azioni a ogni cambio scena, vi si presenta una nuova ambientazione, nuovi personaggi, nuovi articoli, normative e disposizioni che vengono chiarite e definite con precisione.

Questi video, con l'ausilio delle tecnologie, per fare in modo che possano davvero esplicitare i dati trattati vanno a richiedere delle preferenze sui mondi da esplorare, la cui accettazione o rifiuto, che non vincolano nelle attività e servizi, si basa su categorie di dati e di finalità. I controlli a riguardo dovranno essere svolti dalle autorità competenti in materia, come il Garante, volti a sanzionare qualunque piattaforma dichiarare il giusto e pratici lo sbagliato.

Questa possibile soluzione va ad adeguarsi, inoltre, all'obbligo di consenso per i dati personali dell'interessato, in dettaglio, per tutti i dati sensibili che potrebbero essere intercettati dalle tecnologie, al principio di trasparenza e al principio di informativa, per il quale i video ne vanno a rispettare quanto sancito. Per quanto riguarda, invece, l'applicazione e il rispetto del diritto di revoca, di cui all'art. 7 del G.D.P.R., potrebbe essere istituita una sezione nella home page in cui visualizzare i consensi dati, sia potendo accedere ai video, sia ai riepiloghi in un unico documento informativo. Questa prassi potrebbe garantire agli utenti di revocare il consenso dato, in qualsiasi istante, con la consapevolezza che quanto consentito, fino a quel momento, ha permesso di acquisire e trattare certe tipologie di dati, che non verranno definitivamente eliminati. Il diritto all'oblio, infatti, come dichiarato, non trova immediata soluzione, probabilmente solo con le grandi

potenzialità dell'IA si potrebbero riuscire a rintracciare tutti i dati, appartenenti al soggetto che richiede la cancellazione. D'altronde si conoscono i terzi che ottengono tali dati, e qualora dovessero cambiare, l'interessato ne viene informato tempestivamente, secondo la legge, quindi, la tecnologia potrebbe ripercorrere i consensi dati, i terzi e i relativi soggetti che ne hanno fatto uso per cancellarne le tracce. Sicuramente un processo complesso, ma possibile, che in futuro potrebbe porre fine alla più grande difficoltà che si pensa si possa avere in questo nuovo mondo.

Da aggiungere alle due soluzioni, finora esplicate, si crede che i responsabili del trattamento dei dati debbano designarsi all'interno dell'azienda che gestisce la piattaforma, adibiti alle "sole" mansioni in modo da inquadrare chi è il soggetto titolare, il soggetto responsabile e chi i terzi. Questi verranno comunicati ai consumatori all'interno dei video che contengono le suddette informazioni e risponderanno di ogni atto contrario a quanto sancito dalla disciplina, e a quanto comunicato agli utenti, anche di possibili data breach.

Le suddette soluzioni possono essere applicate, persino, nei Metaversi che potrebbero essere realizzati, solo ed esclusivamente, per i minori in mondi dedicati. L'accesso e il consenso richiesti tramite il riconoscimento di un documento e dell'impronta digitale garantiscono sicurezza in un mondo virtuale intriso di rischi. Questo potrebbe porre rimedio alla problematica inerente alla difficoltà di riscontrare l'autenticità e l'identità di chi compie un illecito o un reato, e di impedire a soggetti di accedere a profili altrui, con l'utilizzo di immagini e di dati, riducendo il rischio di casi di scambio di persona o accuse a innocenti.

Questo meccanismo potrebbe semplificare la procedura di identificazione dei responsabili, anche se di certo non assicurarla, in quanto i criminali trovano sempre il modo di poter aggirare la legge e le linee guida di una piattaforma, dall'altro potrebbe riscontrare il dissenso e il parere negativo degli utenti.

Tali proposte risolutorie potrebbero essere carta straccia per una realtà che, potrà godere di un forte hype e una discesa inesorabile, come già dimostrato dal mondo fratello di Second Life. Ma se così non fosse, e la concretezza del mondo virtuale vedrà lo splendore che si presume, potrebbero davvero essere uno spunto, se non una soluzione, per porre rimedio ad alcune criticità legali di cui è caratterizzato.

In particolare, si conviene al fatto che i video possono costituire una forma di costrizione che può scatenare forti opinioni e pareri negativi da parte degli utenti. Scegliere di imporre l'accesso, agli utenti maggiorenni, esclusivamente con l'ausilio di un documento e dell'impronta digitale, al mondo virtuale, potrebbe indisporre gli utenti a rilasciare un così grande quantitativo di dati per accedere a una realtà simile. Occorre dire, però, che se questi vogliono e desiderano partecipare a un mondo virtuale in cui i rischi esposti sono molteplici e di varia natura, non vi è, momentaneamente, altro rimedio che possa impedire la formazione di un mondo parallelo, ancor più oscuro di quello che già non risulta il Metaverso stesso.

Nella speranza che le proposte di soluzione e gli spunti dati da questo elaborato possano contribuire al successo del Metaverso, non resta che osservare, da vicino, cosa ne sarà di questo nuovo mondo virtuale e dell'operato delle aziende al suo interno.

Alla luce delle molteplici questioni legali, dell'analisi compiuta nel sondaggio e dello stato in cui vive l'azienda è possibile dire che per il Gruppo Gabrielli, proprietario dell'etichetta utilizzata nel mondo Spatial, non vi è convenienza e possibilità di investire in una realtà simile. Seppur debba tenere conto dei cambiamenti che le generazioni stanno affrontando, delle evoluzioni dei concorrenti, sia delle opinioni dei dipendenti che ritengono l'azienda molto lontana da possibili iniziative, sia della figura del buyer persona a cui sono tradizionalmente ancorati, vi si riscontra una difficile conciliazione tra passato e progresso, con scarsa tendenza a interfacciarsi con nuove realtà e possibilità.

Le iniziative su cui è impegnata sono oramai annose, dal volantino promozionale, alla centralità della convenienza del prezzo, alle fidelizzazioni su figurine anni '90, la poca creatività e la mancanza di storytelling nelle comunicazioni e di tecnologia in store. In più, l'esigenza di rincorrere il sogno di maggiori e ingenti guadagni, che possono crescere di anno in anno, ma che non sempre costituiscono la direzione migliore e più profittevole, in quanto i successi di un'azienda sono dati dalle scelte dei consumatori e, oggi, questi non guardano più solo al prezzo dei prodotti e alle sole promozioni.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale, invece, ancora più oscure risultano le iniziative e l'interesse verso questo nuovo tema, che raccoglie il consenso dei molti consumatori.

In primis, occorrerebbe uno svecchiamento dei diversi comparti del settore marketing con iniziative che possono coinvolgere i volantini digitali, degli spot pubblicitari creativi, conoscenza dei clienti, una spinta ai social che possono attirare clientela nuova e più giovane. Solo a quel punto si potrà pensare di accedere alla nuova realtà e intraprendere analisi di trade-off.

Questa iniziativa potrebbe portare una grande visibilità all'azienda, la cui conoscenza è limitata al centro Italia, passaparola, un supermercato amico delle disabilità, dell'ambiente, e attraverso le iniziative di raccolta diretta dei prodotti dagli alberi, potrebbe scatenare un processo indiretto di associazione sensoriale al marchio di qualità, tradizione, filiera corta, freschezza e territorialità, di cui si è fatto paladino, fin dalla sua nascita.

Tale ritardo potrebbe risultare vincente qualora il Metaverso non avrà, in futuro, il successo che si pensa possa avere, o dei maggiori chiarimenti in ambito legale, maggiore conoscenza e consapevolezza dei consumatori e miglierie alle tecnologie a livello di impatto ambientale. Qualora non fosse così, l'inesorabile divario sul mercato, e l'esigenza di adattare le risorse alle nuove iniziative, potrebbe divenire una rincorsa esasperata a un mondo dominato già da altre aziende.

RINGRAZIAMENTI

A conclusione di questo elaborato, vorrei dedicare un pensiero a coloro che, con il loro supporto, mi hanno aiutata in questo meraviglioso percorso di crescita personale e professionale.

In primis, un ringraziamento speciale al mio relatore Raffaella Grimaldi, per la sua infinita disponibilità e tempestività a ogni mia richiesta, per i suoi indispensabili consigli e per le conoscenze trasmesse. Grazie per avermi fornito ogni materiale, per avermi guidata, con suggerimenti pratici, nelle ricerche e nel percorso di stesura dell'elaborato.

Grazie anche al mio correlatore Giacomo Sillari per l'entusiasmo nella partecipazione e per i preziosi consigli.

Ringrazio tutto il reparto Marketing del Gruppo Gabrielli, in cui ho svolto il tirocinio formativo, per l'ospitalità, la disponibilità, le informazioni, i suggerimenti forniti e le skills acquisite sul campo.

Non posso non menzionare i miei genitori che mi hanno permesso di intraprendere questo percorso e che, da sempre, mi sostengono nella realizzazione dei miei sogni. Ogni mio piccolo traguardo, passato o futuro, è e sarà per voi, che avete dedicato la vostra vita a noi tre, vi sono infinitamente riconoscente per tutto il bene, l'amore, la fiducia e la stima che riponete in me.

Avrei voluto non dirlo, ma grazie, anche, per aver sopportato ogni mio singolo sbalzo d'umore, ogni mio pianto, ogni piccolo sconforto, ogni mio urlo e discussione.

Babbo, spero di farti piangere, ancora tante volte, di gioia come sei solito fare.

Mamma, spero di diventare forte e indipendente come te.

Non avrei potuto chiedere di meglio.

Non finirò mai di ringraziarvi per ogni singolo giorno.

Un pensiero a chi dall'altro mi osserva, mi sostiene moralmente e sorride di ogni mia gioia. Sarete in prima fila anche quel giorno, lo so!

Un ringraziamento ai miei fratelli, Eros e Igor, nonostante l'affetto non sia il nostro forte, so che ci sarete sempre per me. Fatevi trovare nel caso!

Alle mie nipotine, Samia e Cecilia, non vi ringrazio per avermi spodestata dal trono della più giovane di casa, ma vi ringrazio per il buon umore che sapete trasmettere, le risate, gli abbracci di gruppo e i tanti "pi".

Alle cognate, per i buoni alla spa che hanno allietato i miei fine settimana, e alle bellissime foto che avrò come ricordo.

Alle mie sorelle, Erika e Aurora, Aurora ed Erika, chiedo, invece, come mi hanno sopportata così tanto!? Non so come avrei fatto senza. Siete state la mia valvola di sfogo, i miei pianti, le mie paure e i miei crucci; le mie risate, il mio buon umore, la mia pazienza, i miei consigli e le goliardate. So e sappiamo che quel legame che si è creato con gli anni, non potrà dissolversi facilmente. In qualunque posto la vita ci porterà, faremo in modo di rimanere unite, per sempre.

Al mio Stefano per l'amore e il conforto che mi hai donato in questo periodo. Alle parole dolci, agli abbracci, al solletico, alle battute e ai tanti "simba" che sono stati fondamentali per farmi sorridere. Un grazie speciale alla tua costante presenza, al tuo buon cuore e alla tua dolcezza che hanno saputo placare il mio animo, e asciugare le mie lacrime. Continua a tenermi per mano!

Agli amici conosciuti quando non sapevo né leggere né scrivere e, in particolare, alle D'Amar, a ogni risata, a ogni carnevale, a ogni bevuta, a ogni grigliata insieme...grazie per la spensieratezza.

A tutti coloro che hanno incrociato, anche per poco tempo, il mio percorso e che mi hanno lasciato qualcosa nel cuore. Grazie.

Il ringraziamento più grande, però, piuttosto che le parole qui esposte, saranno i miei sorrisi, le lacrime e le tante emozioni che spero vi giungano come una ventata di affetto sincero e gratitudine per tutti voi. Grazie per aver reso il mio traguardo ancora più speciale!