

ISSN 2785-5228



EUWEB

EU-WESTERN BALKANS

Cooperation on Justice and Home Affairs

EUWEB Legal Essays
Global & International Perspectives
Issue 2/2025

EDITORIALE
SCIENTIFICA



EDITOR-IN-CHIEF

Teresa Russo, University of Salerno (Italy)

MANAGING EDITOR

Ana Nikodinovska Krstevska, University “Goce Delčev” of Štip (North Macedonia)

ASSOCIATED EDITORS

Francesco Buonomenna, University of Salerno (Italy)
Gaspere Dalia, University of Salerno (Italy)
Erjon Hitaj, University of Vlore “Ismail Qemali” (Albania)
Rossana Palladino, University of Salerno (Italy)

EDITORIAL COMMITTEE

Giuseppe Cataldi, University of Naples “L’Orientale” (Italy)
Angela Di Stasi, University of Salerno (Italy)
Elżbieta Feret, University of Rzeszów (Poland)
Pablo Antonio Fernández Sánchez, University of Sevilla (Spain)
Olga Koshevaliska, University “Goce Delčev” of Štip (North Macedonia)
Pietro Manzini, Alma Mater Studiorum University of Bologna (Italy)
Nebojsa Raicevic, University of Niš (Serbia)
Giancarlo Scalese, University of Cassino and Southern Lazio (Italy)
Anna Lucia Valvo, University of Catania (Italy)
Jan Wouters, University of KU Leuven (Belgium)

SCIENTIFIC COMMITTEE

Paolo Bargiacchi, KORE University of Enna (Italy)
Ivana Bodrožić, University of Criminal Investigation and Police Studies, Belgrade (Serbia)
Valentín Bou Franch, University of Valencia (Spain)
Elena Crespo Navarro, University Miguel Hernández Elche (Spain)
Luigi Daniele, University of Roma Tor Vergata (Italy)
Jordi Nieva Fenoll, University of Barcellona (Spain)
Luigi Kalb, University of Salerno (Italy)
Anja Matwijkiw, Indiana University Northwest (United States of America)
Massimo Panebianco, University of Salerno (Italy)
Ioannis Papageorgiou, Aristotle University of Thessaloniki (Greece)
Nicoletta Parisi, Catholic University of the Sacred Heart of Milan (Italy)
Francisco Pascual Vives, University of Alcalà, Madrid (Spain)
Dino Rinoldi, Catholic University of the Sacred Heart of Milan (Italy)

REVIEWING COMMITTEE

Ersi Bozheku, University of Tirana (Albania)
Marco Borraccetti, University of Bologna (Italy)
Federico Casolari, University of Bologna (Italy)
Francesco Cherubini, University of Luiss Guido Carli, Rome (Italy)
Fabio Coppola, University of Salerno (Italy)
Jasmina Dimitrieva, University “Goce Delčev” of Štip (North Macedonia)
Miroslav Djordjevic, Institute for Comparative Law, Belgrade (Serbia)
Angela Festa, University of Campania “L. Vanvitelli” (Italy)
Jelena Kostić, Institute for Comparative Law, Belgrade (Serbia)
Anna Iermano, University of Salerno (Italy)
Ivan Ingravallo, University of Bari “Aldo Moro” (Italy)
Elena Maksimova, University “Goce Delčev” of Štip (North Macedonia)

Daniela Marrani, University of Salerno (Italy)
Francesca Martines, University of Pisa (Italy)
Marina Matić Bošković, Institute of Criminological and Sociological Research, Belgrade (Serbia)
Heliona Miço Bellani, EPOKA University of Tirana (Albania)
Pietro Milazzo, University of Pisa (Italy)
Stefano Montaldo, University of Turin (Italy)
Giuseppe Morgese, University of Bari “Aldo Moro” (Italy)
Niuton Mulleti, EPOKA University of Tirana (Albania)
Amandine Orsini, Université Saint-Louis, Brussels (Belgium)
Luigi Palmieri, University of Salerno (Italy)
Mario Panebianco, University of Salerno (Italy)
Leonardo Pasquali, University of Pisa (Italy)
Christian Ponti, University of Milano (Italy)
Valentina Ranaldi, University “Niccolò Cusano” of Rome (Italy)
Fabio Spitaleri, University of Trieste (Italy)
Maria Torres Perez, University of Valencia (Spain)
Paolo Troisi, University of Rome Tor Vergata (Italy)

EDITORIAL ASSISTANTS

Stefano Busillo, University of Salerno (Italy)
Matteo Del Chicca, University of Pisa (Italy)
Elisabetta Lambiase, University of Bari “Aldo Moro” (Italy)
Miriam Schettini, University of Pisa (Italy)
Gabriele Rugani, University of Pisa (Italy)
Emanuele Vannata, University of Salerno (Italy)
Ana Zdraveva, University “Goce Delčev” of Štip (North Macedonia)

Rivista semestrale on line EUWEB Legal Essays. Global & International Perspectives

www.euweb.org

Editoriale Scientifica, Via San Biagio dei Librai, 39 – Napoli

Registrazione presso il Tribunale di Nocera Inferiore n° 5 del 23 marzo 2022

ISSN 2785-5228

Index
2025, No. 2

EDITORIAL

Anna Lucia Valvo

Oltre l'integrazione: criticità e prospettive dell'allargamento dell'Unione europea tra retorica politica e sostenibilità istituzionale 6

ESSAYS

Andrea Castaldo

Metaverso, diritto dell'Unione europea e la potenziale lesione del diritto alla privacy: profili critici 15

Elisa Fornalé

From Unequal Participation to Gender Parity: The New CEDAW General Recommendation No. 40 33

Anna Iermano

Spunti di riflessione su donne migranti nel contesto giuridico europeo: il dilemma tra cultura d'origine e tutela dei diritti fondamentali nei Paesi di accoglienza 48

Francesca Martines

Materie prime critiche: l'azione dell'Unione europea tra geopolitica globale e partenariati strategici. il caso Serbia-Jadar 70

Alessandro Tomaselli

Brevi riflessioni critiche su migrazioni, ambiente e diritti umani nell'Unione europea 95

FOCUS

Lorenzo Salazar

Strengthening Judicial Cooperation in Criminal Matters in the Light of EU Enlargement 112

CONFERENCE SPEECHES

Valeria Giordano

Vulnerability and Slavery. A Gendered Approach to Human Trafficking 118

Emanuele Vannata

Corruption, Environmental Sustainability and Energy Policies in the European Union 126

METAVERSO, DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA E LA POTENZIALE LESIONE DEL DIRITTO ALLA *PRIVACY*: PROFILI CRITICI

di *Andrea Castaldo**

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Alla ricerca di una definizione. – 2.1. Caratteristiche e utilizzi. – 3. Il rapporto tra Diritto e Metaverso. – 4. Il ruolo dell'Unione europea. – 4.1. La tutela della *privacy*. – 5. Conclusioni.

1. Premessa

Il tema che si cercherà brevemente di affrontare nel presente scritto, senza alcuna pretesa di esaustività, riguarda il Metaverso e le relative plurime ed innumerevoli problematiche che esso comporta con i diritti fondamentali, in specie con riferimento alla *privacy*. Bisogna evidenziare, sin da subito, la necessità di una disciplina normativa organica, cauta e precisa, legata al Metaverso, ed ispirata alla promozione e alla tutela dei valori dell'Unione europea e dei diritti fondamentali di tutti gli individui.

Numerose sono le domande e i dubbi che rilevano, si cercherà, se possibile, di trarre qualche punto fermo. Infatti, quando si tratta di Metaverso, e comunque delle nuove tecnologie digitali, ci sono più perplessità che certezze: cos'è il Metaverso? Che definizione possiamo darne? Perché la necessità di creare mondi e realtà virtuali? Come gestire le possibili criticità di carattere sociale, politico, economico e culturale? L'Unione europea come si pone innanzi a tutto ciò? Quali sono le basi normative? Quale futuro ci attende?

Vi è, come si può ben intuire, un grado di indeterminatezza particolarmente elevato dovuto al poco uso e alla relativa limitata diffusione di tale nuovo strumento tecnologico, e quindi al momento se ne ha una scarsa conoscenza e comprensione¹. Sul piano empirico un maggiore utilizzo offrirà sicure e preziose indicazioni, anche se ad oggi, rispetto a qualche anno fa, l'uso e il clamore mediatico del Metaverso appaiono essersi interrotti, così come le iniziative legislative sul punto; ma non bisogna sottovalutare in futuro una integrazione e/o uno sviluppo di tale tecnologia con l'Intelligenza Artificiale (IA), specie di carattere generativo.

2. Alla ricerca di una definizione

In primis, partendo dalle basi, sarebbe utile stabilire il significato di tale termine, cos'è il Metaverso?

DOUBLE BLIND PEER REVIEWED ARTICLE

*Dottorando di ricerca in “Scienze Giuridiche” (*curriculum* internazionalistico-europeo-comparato), Dipartimento di Scienze Giuridiche (Scuola di Giurisprudenza) – Università degli Studi di Salerno (Italia). E-mail: andcastaldo@unisa.it.

Il contributo rielabora la relazione tenuta il 19 marzo 2025 al corso “*Tutela dei dati personali e sicurezza collettiva nell'UE*”, Prof.ssa Contartese, Corso di laurea magistrale in Diritto della Sicurezza e dell'Innovazione Tecnologica, Dipartimento di Giurisprudenza, Università degli Studi della Campania “L. Vanvitelli”.

¹ V. M. BALL, *Metaverso. Cosa significa, chi lo controllerà e perché sta rivoluzionando le nostre vite*, Milano, 2022, p. 39.

Stando alla sua etimologia e considerando il significato del prefisso greco meta- (“con, dietro, oltre, dopo”), il Metaverso sarebbe “qualcosa che va oltre l’universo”, oppure si potrebbe definire più semplicemente come una copia digitale del mondo?

Il primo ad utilizzare tale termine, come già noto, fu lo scrittore Neal Stephenson nel romanzo *cyberpunk*² *Snow Crash* del 1992, con il fine di indicare uno spazio tridimensionale, un mondo virtuale in 3D, all’interno del quale le persone fisiche possono muoversi, condividere e interagire tra loro attraverso un *avatar*³, rappresentante della propria identità individuale. In altre parole, quindi un mondo popolato da repliche umane digitali, una zona di convergenza di spazi virtuali interattivi, localizzata nel *cyberspazio*⁴ e accessibile dagli utenti. Potremmo dunque parlare di un universo virtuale, che va oltre la realtà, anzi, proiettando la realtà nella virtualità della rete, non sarebbe altro che un mondo accanto ad un altro mondo privo di alcuna connotazione valoriale.

Riferendoci ad una tematica classica e tradizionale del Diritto Internazionale, quale la disciplina delle acque internazionali, è possibile affermare che il *cyberspazio* è un “*dominio condiviso, dove diverse entità, siano esse statali o private, operano in uno spazio senza confini fisici definiti. Tuttavia, mentre le acque internazionali sono regolate da convenzioni globali come la Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS), il cyber-spazio non dispone ancora di un quadro normativo altrettanto consolidato. Ciò crea un vuoto regolamentare che complica la governance e l’attribuzione delle responsabilità*”⁵.

L’idea di Metaverso che credo sia rilevante, riprendendo quanto proposto nell’*AI Act*⁶ specificamente per l’IA, è una idea delineante l’utente-al-centro poiché deve essere (e si spera che sarà) sempre l’uomo al centro, e l’uomo soltanto potrà decretare il successo o il fallimento di qualsiasi innovazione, è questa una visione cd. antropocentrica⁷.

Definire compiutamente che cosa si intende con il lemma “metaverso”⁸, si è compreso, non è operazione concettuale di poco momento, sicuramente si tratta di uno

² “Genere narrativo in cui temi legati alla realtà delle società postindustriali (cibernetica, robotica, telematica, realtà virtuale, biotecnologie, clonazione) vengono elaborati fantasticamente nel segno di un’ideologia contestataria, di ribellione e critica sociale, analoga a quella del movimento punk o della musica punk rock”, così Cyberpunk (Voce), in *Enciclopedia Treccani*.

³ Anche qui, è opportuno indicare una breve definizione concettuale: “Nei giochi di ruolo virtuali, personaggio dalle più diverse sembianze che rappresenta l’alter ego dei vari partecipanti, sostituendoli nelle azioni di gioco”, così Avatar (Voce), in *Vocabolario Treccani*.

⁴ “Il peculiare e caratterizzante aspetto di non luogo del cyberspazio lo rende un moltiplicatore esponenziale di possibilità di comunicazione e scambi tra soggetti e, in quanto medium potentissimo, permette la più ampia diffusione del pensiero umano, consentendo di raggiungere, potenzialmente, miliardi di destinatari”, così A. INGRASSIA, *Il ruolo dell’ISP nel ciberspazio: cittadino, controllore o tutore dell’ordine?*, 8-11-2012, pp. 3-4.

⁵ D.L. CALABRESE, M. CONTI, *Chi controlla il cyberspazio? La zona grigia della responsabilità*, in *Agenzia Digitale*, 12-2-2025.

⁶ Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, *che stabilisce regole armonizzate sull’intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regolamento sull’Intelligenza Artificiale)*, in GUUE L del 12 luglio 2024, p. 1.

⁷ Dopotutto, sono gli esseri umani a costruire la tecnologia, ciò significa che la tecnologia non è un destino inevitabile, ma una straordinaria opportunità di crescita “con” l’essere umano e non “contro” l’essere umano, v. L. PALAZZANI, *Introduzione*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 1, 2025, pp. 7-8.

⁸ Per un approfondimento sul tema v. *ex multis* NATO, *Code del NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (CCDCOE)* e EUROPEAN PARLIAMENTARY RESEARCH SERVICE (EPRS), *Metaverse Opportunities, risks and policy implications*, 2022. Altresì, vds. D. MARRANI, *La cooperazione internazionale per la sicurezza e la stabilità nel cyberspace*, Napoli, 2020; M. MIRTI, *Il cyberspace: caratteri e riflessi sulla comunità internazionale*, Napoli, 2021; F. SARZANA DI SANT’IPPOLITO, M.G. PIERRO, I.O. EPICOCO, *Il Diritto del Metaverso. NFT, DeFi, GameFi e privacy*, Torino, 2022; E.

dei tanti modi per definire come gli esseri umani interagiscono con le nuove tecnologie che di volta in volta vengono brevettate e poste ad uso e consumo dell'utente. Una definizione univoca non c'è. Neanche si può parlare di un universo, per ora abbiamo contatti con tante isole virtuali, ma non con unico universo, in cui gli utenti possono muoversi liberamente. Possiamo quindi anche parlare di metaversi in luogo di Metaverso.

2.1. Caratteristiche e utilizzi

Secondo autorevole dottrina⁹, tre sono gli elementi che ci permettono di delineare il concetto di Metaverso: la persistenza (o permanenza), perché si tratta di un ecosistema digitale; la sincronia, secondo cui le nostre azioni hanno determinate conseguenze e l'interazione con altri utenti simula la vita reale, anche nel tempo; e infine l'interoperabilità, cioè la possibilità di spostarsi agevolmente da un metaverso all'altro con il proprio *avatar* e i rispettivi oggetti¹⁰. Ne aggiungerei anche altre tre: effimerità, presenza fisica e immersività.

Il Metaverso esprime la nuova rivoluzione industriale, poggia su un insieme di infrastrutture e tecnologie, applicazioni, servizi, prodotti e processi che, grazie ad una connessione stabile, si aggregano in modo sistemico/sistematico attraverso tecnologie abilitanti (*big data*, *data analytics* e sistemi cognitivi, ma anche internet delle cose, *cloud*, realtà aumentata, tecnologie indossabili e robotica avanzata).

MAZZARELLA, *Contro Metaverso. Salvare la presenza*, Milano, 2022; A. BRANCOTTI, A. MAZZOLLOTTI, *Metaverse architect: skillset per costruire altri mondi*, Milano, 2023; A.C. AMATO MANGIAMELI, G. SARACENI (a cura di), *Cento e una voce di informatica giuridica*, Torino, 2023; A. FUCCILLO, V. NUZZO, M. RUBINO DE RITIS (a cura di), *Diritto e Universi paralleli. I diritti costituzionali nel metaverso*, Napoli, 2023; D. DI ROSA, F. RIZZI, *Metaverso. Che cos'è e cosa cambierà: piattaforme, applicazioni, sicurezza*, Santarcangelo di Romagna, 2023; G. CASSANO, G. SCORZA (a cura di), *Metaverso. Diritti degli utenti – piattaforme digitali – privacy – diritto d'autore – profili penali – blockchain e NTF*, Pisa, 2023; P. STANZIONE (a cura di), *Il Metaverso. Diritti – Libertà – Antropologia*, Napoli, 2023; PAPA FRANCESCO, *Intelligenza artificiale e pace, Messaggio per la LVII Giornata Mondiale della Pace*, 1° gennaio 2024, in www.vatican.va; AA.VV., *La regolazione europea della società digitale*, Torino, 2024; F. PIRA, *The technological revolution, the Metaverse and Artificial Intelligence*, in *Addiction & Social Media Communication*, 1, 2024, pp. 3-12; R. BALDONI, *Sovranità digitale: cos'è e quali sono le principali minacce al cyberspazio nazionale*, Bologna, 2025; A.G. PARISI, *Metaverso e Intelligenza artificiale*, Torino, 2025.

⁹ Cfr. M. BALL, *Metaverso*, cit. Secondo l'A. il Metaverso sarebbe identificabile alla stregua di una rete di mondi virtuali tridimensionali rappresentati in tempo reale, che vengono usati, in maniera sincrona e persistente, da un numero illimitato di utenti con una sensazione individuale di presenza e con continuità di dati come l'identità, la storia, i diritti acquisiti, gli oggetti, le comunicazioni e i pagamenti.

¹⁰ V. FALCE, *Ordine e disordine dei mondi virtuali. Da dove (ri)partire*, in *Rivista di diritto industriale*, 1, 2024, p. 174 ss. in cui l'A. evidenzia come il Metaverso si propone come realtà virtuale, aumentata e tridimensionale, persistente ed interconnessa, che ambisce ad affermarsi come ecosistema immersivo, i cui contorni si allargano e si mettono a fuoco quanto più numerosi sono i passaggi e le interazioni tra mondo reale e realtà virtuale, e quanto più avanzate sono le tecnologie e i sensori utilizzati. Altresì il perimetro del nuovo universo multisensoriale ha confini mobili, presentandosi come ambiente – unico ovvero in concorrenza con altri – di lavoro, gioco, interazione sociale, transazioni e persino di creazione. Quindi il Metaverso sfugge ad una rigida tipizzazione concettuale, emergendo appunto come uno spazio immersivo in costante ridefinizione, caratterizzato da una struttura fluida e adattiva, che riflette una mutazione paradigmatica del rapporto tra individuo e ambiente tecnologico. A. RENDA, *L'insostenibile leggerezza del web*, in *Rivista della regolazione dei mercati*, 1, 2021, p. 3 ss., secondo cui la natura ancora indeterminata del cyberspazio non esime l'interprete dal tentativo di ricondurlo entro schemi regolativi, pur consapevole della sua mutevolezza strutturale. Nello stesso senso, C. GALLI, *I problemi giuridici posti dal metaverso nel quadro dell'evoluzione in atto del diritto della proprietà intellettuale*, in *Rivista di diritto industriale*, 3, 2023, p. 125 ss.

Si mira a realizzare una vita “mista” tra analogico e digitale, dove la persona non esiste solamente nel mondo reale, cd. *offline*, ma anche nell’*online*¹¹. Si tratta di una perfetta proiezione individuale dell’identità di ciascun individuo, in grado di riprodurre in un contesto virtuale le stesse modalità di interazione presenti nel mondo fisico, un “non-luogo” ove si svolgono attività che però hanno rilevanti conseguenze nella vita reale¹².

Per quanto qui di interesse dunque possiamo considerare, alla luce di quanto detto, il Metaverso come un mondo parallelo virtuale dove è possibile muovere una versione digitale di sé stessi, che prende il nome di *avatar*, con la possibilità di riprodurre gran parte delle funzioni, delle attività, dei comportamenti che si sviluppano nel mondo reale. E le persone, attraverso i propri *avatar*, vivono una vera e propria vita parallela, nella quale si discute già di come i relativi diritti soggettivi, che potremmo chiamare meta-digitali, possano essere tutelati al pari della vita reale¹³. Le realtà di tal tipo, dunque, non sono semplicemente mondi accessori a quello analogico, in cui l’utente rimane nel mondo reale e comunica attraverso il mondo digitale, bensì sono veri e propri mondi “sostitutivi”¹⁴.

Il Metaverso può rappresentare il prossimo passo dell’evoluzione tecnologica, non più interazioni bidimensionali, bensì esperienze immersive, coinvolgenti, realistiche, con lo scopo di rimettere al centro la “fisicità” anche se mediante ologrammi e *avatar*, una sensazione/illusione di presenza fisica, tutti nello stesso luogo, anche se fisicamente distanti. Anche se, al momento, tale dirompente tecnologia sembra essere in crisi, ridotta a mera piattaforma “inespressa”, con un’economia fondata su oggetti digitali in formato NFT (*tokens non fungibili*) e gestita con criptovalute¹⁵ e *blockchain*.

¹¹ La minaccia invisibile, ma costante, ai suoi valori ha spinto ad esempio l’Unione europea a sottolineare più volte l’opportunità che essi, al pari dei diritti delle persone, siano rispettati online così come *offline*; v. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni *relativa alla definizione di una dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali*, COM/2022/27 final.

¹² O. POLLICINO, *Il Metaverso e le teorie dello spazio: riflessioni critiche su una categoria del diritto costituzionale ancora (fin troppo) attuale nel mondo digitale*, in P. STANZIONE (a cura di), *Il Metaverso*, cit., p. 17 ss.

¹³ Cfr. R. BIFULCO, *Riverberi costituzionali del Metaverso*, in *MediaLaws*, 1, 2024, pp. 41-49. Si noti come al fine di “realizzare un avatar, il più somigliante possibile, occorre condividere molti più dati personali rispetto a quelli che oggi consegniamo alle piattaforme che abitualmente usiamo, il che minaccerà maggiormente la nostra privacy e darà luogo ad una profilazione dei dati più subdola e invasiva”, così A. RANDAZZO, *Prime notazioni sulle principali questioni in tema di Metaverso e Costituzione*, in *www.dirittifondamentali.it*, 2, 2024, p. 19.

¹⁴ R. MORO VISCONTI, A. CESARETTI, *Il metaverso tra realtà digitale e aumentata: innovazione tecnologica e catena del valore*, in *Diritto di Internet*, 3, 2022, p. 2 ss. e G. CERRINA FERONI, *Il metaverso tra problemi epistemologici, etici e giuridici*, in *MediaLaws*, 1, 2023, pp. 20-34.

¹⁵ Si rimanda alla definizione contenuta nella Direttiva (UE) 2018/843, del 30 maggio 2018, *che modifica la Direttiva (UE) 2015/849 relativa alla prevenzione dell’uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che modifica le Direttive 2009/138/CE e 2013/36/UE*, per cui una criptovaluta o valuta virtuale “è una rappresentazione di valore digitale che non è emessa o garantita da una banca centrale o da un ente pubblico, non è necessariamente legata a una valuta legalmente istituita, non possiede lo status giuridico di valuta o moneta, ma è accettata da persone fisiche e giuridiche come mezzo di scambio, e può essere trasferita, memorizzata e scambiata elettronicamente”. Medesima definizione è prevista nel nostro ordinamento, v. art. 1, co. 2, lett. q), D.Lgs. n. 90/2017, riguardante l’attuazione della Direttiva (UE) 2015/849 *relativa alla prevenzione dell’uso del sistema finanziario a scopo di riciclaggio dei proventi di attività criminose e di finanziamento del terrorismo e recante modifica delle Direttive 2005/60/CE e 2006/70/CE* e attuazione del Regolamento (UE) 2015/847 *riguardante i dati informativi che accompagnano i trasferimenti di fondi e che abroga il Regolamento (CE) 1781/2006*. Senza dimenticare che i codici impiegati per la creazione di valute virtuali non sono accessibili a chi non sia autorizzato, né è noto chi le detenga.

Il giurista, alla luce di ciò, è spinto a riflettere sull'effettiva protezione dei diritti nel futuro tecnologico e sociale. Le potenzialità del mondo *online* si sono esponenzialmente ampliate, di pari passo alle potenzialità sono però emerse “nuove” preoccupazioni, criticità, potenziali lesioni ai diritti della persona, ennesimo capitolo del rapporto tra l'avanzata delle nuove tecnologie e l'esercizio delle libertà fondamentali¹⁶. Anche perché, mentre si continua a discutere di come regolamentare tali diritti, il *cyberspazio* continua ad evolversi, ad oggi, più che creando mondi virtuali, concentrandosi sull'IA, generativa e non, e algoritmi da applicare a varie attività umane, ad esempio dalla giustizia alla sanità, dalla amministrazione alla formazione e educazione¹⁷.

Un filo rosso, a parere di chi scrive sussistente, da tenere in considerazione, è l'iperconnessione, sempre e comunque connessi, con latenze sempre minori, connessioni dati sempre più potenti (5 e 6G), strumentazioni che ci proiettano con tutto il nostro corpo e la mente nel virtuale, realtà immersive coinvolgenti tutti i nostri sensi. Forse sarebbe meglio dire che non si tratta solo di nostre proiezioni nel *cyberspace* ma di veri e propri gemelli digitali (cd. *digital twins*)¹⁸.

L'ecosistema creatosi con e nel Metaverso è uno spazio condiviso nel quale si possono svolgere tantissime attività, inter-attività e relazioni a 360 gradi: *gaming*, partecipare ad eventi o concerti, esplorare nuovi luoghi e/o comprare casa e terreni utilizzando criptovalute e NFT, implementare nuove forme di istruzione ed educazione, processi di insegnamento, apprendimento, di studio (ad es.: i visitatori possono accedere al museo da qualsiasi parte del mondo, senza dover viaggiare fisicamente¹⁹), con impatti sul diritto al lavoro, diritto alla salute, diritto all'istruzione, diritto ad un ambiente sano.

Nuove forme di investimento, nuovi mercati, nuovi spazi commerciali, investimenti in NFT connessi alle *blockchain*, un fiorente mercato immobiliare “smaterializzato”²⁰ riguardante lotti acquistati e rivenduti al miglior offerente a prezzi significativi, compravendita di servizi per i propri *avatar* e con effetti nel mondo reale. Monete *ad hoc* che possono essere oggetto di cambio con valuta reale. Si pensi alle sfilate di moda nel Metaverso, all'acquisto di accessori per vestire i propri *avatar*, ai concerti come detto, con biglietti in vendita tramite monete virtuali convertibili in denaro corrente. Alle implementazioni, ancora, nel settore ricerca e sviluppo, lavoro, *marketing*, moda, cinema, attività professionali, importanti impatti in ambito di assistenza sanitaria²¹ e di

¹⁶ Nel 2022, è stata costituita su iniziativa della prima Commissione Affari Costituzionali una Commissione permanente sul tema del “metaverso” e delle sue implicazioni per l'ordinamento giuridico italiano (n. 1144). Nel corso delle audizioni, i numerosi esperti interpellati hanno evidenziato sia i rischi sia le potenzialità associate al Metaverso.

¹⁷ P. DE PASQUALE, *Verso una Carta dei diritti digitali (fondamentali) dell'Unione europea?*, in (II) *Diritto dell'Unione Europea*, 1, 2022, p. 163 ss.

¹⁸ Vds. S. TAGLIAGAMBE, *Metaverso e gemelli digitali. La nuova alleanza tra reti neurali e artificiali*, Milano, 2022 e <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/virtual-human-twins>.

¹⁹ <https://www.museodelmetaverso.it/il-museo-del-metaverso-il-museo-del-metaverso-un-viaggio-culturale-tra-reale-e-virtuale/>.

²⁰ Il mercato degli immobili “virtuali” ha subito un incremento esorbitante in termini d'investimento: solo per le piattaforme *The Sandbox*, *Decentraland*, *CryptoVoxels* e *Somnium Space*, la compravendita di immobili ha generato circa cento milioni di dollari negli ultimi anni, vds. <https://fimaa.it/metaverso-immobiliare-futuro-e-rischi/> e <https://dreamerealestate.com/it/il-luxury-real-estate-nel-metaverso/>. In questa sede non è possibile soffermarsi ulteriormente sul punto, ma è interessante la riflessione svolta da Riccio per cui “*Tutti i beni presenti nel Metaverso, allora, possono assurgere al rango di beni giuridici e costituire, sulla scorta della definizione dell'art. 810 c.c., oggetto di diritti*”, così G.M. RICCIO, *Metaverso, logiche proprietarie e poteri privati*, in G. CASSANO, G. SCORZA (a cura di), *Metaverso*, cit., p. 89.

²¹ Il Metaverso suscita un notevole interesse per la ricerca medica e per il trattamento di alcune patologie, e grazie all'uso delle nuove tecnologie e agli strumenti della realtà virtuale, vi è la possibilità di peculiari forme di riabilitazione (di tipo motoria, cognitiva, ecc.) in ambienti sicuri e controllati, vds. I. D'ARIA, *Metaverso: la nuova frontiera della medicina e dei servizi sanitari*, in *La Repubblica*, 13-3-2023 e C.

progettazione imprenditoriale e industriale, svolgimento di plurime attività, anche professionali in uffici virtuali, e ancora tanto altro a seconda delle piattaforme usate (ad es.: *Horizon Worlds*, *Mesh*, *Omniverse*, *Sandbox*, *Decentraland*, *Gala*, *Celebrity Atlas*, *Blocktopia*) e dei servizi che le aziende (ad es.: *Meta*, *Microsoft*, *Epic*, *Roblox*, *Vive*) mettono a disposizione²². Grazie a visori, guanti, tute, dispositivi d'ogni genere, si accentua l'interazione tra realtà fisica e realtà virtuale, che costituisce il tratto essenziale del Metaverso.

In altre parole, una interoperabilità fra mondi, sistemi e piattaforme, in un ambiente di ricerca che crea e interconnette informazioni, soggetti, avatar e oggetti, corrispondendo ciò appunto al concetto di *onlife*.

Mi sia permesso un ulteriore riferimento. Nell'ottobre del 2021 Mark Zuckerberg, fondatore di *Facebook*, annunciò che il gruppo di cui faceva parte l'azienda (insieme a *Instagram*, *WhatsApp* e altre società) si sarebbe chiamato Meta. Il nuovo nome era un diretto riferimento al Metaverso, una tecnologia immersiva, simile a un mondo in realtà virtuale visitabile dagli utenti, che avrebbe dovuto sostituire il *web* per come lo conosciamo. Nonostante dal 2021 a oggi Meta abbia speso circa 46 miliardi di dollari in questo progetto²³, il Metaverso non è diventato una tecnologia di utilizzo quotidiano e, anzi, a partire dal 2023, l'entusiasmo e le aspettative sul suo conto sono stati sostituiti da quelli per l'IA generativa. Zuckerberg presentò un futuro vicino in cui gli utenti avrebbero potuto muoversi in ambienti digitali, partecipare a riunioni, allenarsi e incontrare altre persone, senza mai lasciare il Metaverso. Ad oggi, però, l'obiettivo non è più quello di costruire un mondo e una realtà virtuale per sostituire il *web*, quanto quello di sostituire progressivamente gli *smartphone* come dispositivo personale di riferimento, incorporando sempre più funzioni su occhiali, visori e altri dispositivi indossabili (si pensi ad *Apple VisionPro* e *MetaQuest*).

3. Il rapporto tra Diritto e Metaverso

La vera sfida lanciata dal Metaverso risiede nella necessità di disciplinarlo in tempo con norme giuridiche chiare, universali ed assistite da strumenti atti a garantirne effettivamente *safety* e *security*.

Non appare in alcun modo sufficiente e coerente con l'esigenza di tutela degli interessi coinvolti nell'attività del Metaverso affidarne la protezione esclusivamente agli sviluppatori delle piattaforme: proprio l'importanza sia dello "strumento" sia di tali interessi impone che l'ordinamento di rango sovranazionale si faccia carico di indagare e

TESTUZZA, *Metaverso: la sanità viaggia dalla sperimentazione alle nuove applicazioni ma resta il nodo della privacy*, in *IlSole24Ore*, 12-9-2023.

²² Vds. A.C. AMATO MANGIAMELI, *Intelligenza artificiale generativa e Metaverso. A proposito di menti e corpi fusi con IA*, in A.C. AMATO MANGIAMELI, P. SIMONE, C. VENTURINI (a cura di), *Nuove tecnologie e diritto*, Padova, 2025, pp. 3-14.

²³ In realtà Facebook aveva cominciato a investire nel settore già nel 2014, quando acquisì *Oculus*, azienda sviluppatrice di visori per la realtà virtuale. Antesignano di Meta è stato in realtà *Second Life* nato nel 2003. Ed oggi ciò che più si può avvicinare ad una rappresentazione evoluta del metaverso, è il videogioco *Fortnite*: un universo *online* che rimane perennemente attivo indipendentemente dagli utenti; che continua a esistere creando una dimensione esperienziale in tempo reale. Un universo che ha effetti sia nel mondo reale che in quello digitale; con la sua infrastruttura economica: i posti di lavoro, i negozi e ovviamente una produzione culturale indipendente. "Il sostanziale flop di Meta del 2022 e le relative migliaia di licenziamenti non rappresentano, quindi, il fallimento del Metaverso in sé – altro equivoco da chiarire – ma, più banalmente, l'esito – deludente quanto prevedibilissimo – dell'acid test condotto sulla base di un approccio tecnocentrico e totalmente privo di spessore analitico sul fronte contenutistico e umano", così A. BRANCOTTI, A. MAZZOLOTTO, *Metaverse architect*, cit., p. 15.

strutturare i sistemi giuridici necessari – eventualmente partendo da quelli esistenti – per regolamentare l'utilizzo dello stesso.

I diritti “digitali” dei cittadini possono davvero trovare un riconoscimento ed una piena tutela giurisdizionale, soprattutto dagli Stati membri, attraverso il tradizionale e consolidato strumentario oggi presente nell'Unione europea?

L'evoluzione tecnologica, connotata da imprevedibilità e aleatorietà, mette in discussione proprio tale strumentario, che probabilmente fatica a stare al passo con il progresso e, al contempo, impone una cauta valutazione ed analisi sulle garanzie ad oggi presenti nel sistema.

Dunque, è necessaria anche una riflessione sul ruolo che riveste la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (CDFUE)²⁴ in tale mutuato contesto, infatti, sembra opportuno chiedersi se una “semplice” lettura estensiva della Carta sia sufficiente a garantire una tutela piena ed effettiva di tali diritti, in considerazione della rapidità con cui si susseguono i nuovi prodotti tecnologici e delle situazioni peculiari che vengono ad emergere²⁵.

Si dovrebbero considerare attentamente, comprendere e valutare le minacce alla democrazia, ai diritti umani, al sistema economico e finanziario nonché allo stato di diritto, ma anche le numerose opportunità di progressi rivoluzionari che il Metaverso innesca.

La soluzione portata avanti, almeno sulla carta, è “*quella di approvare una ‘Carta dei diritti digitali dell'Unione europea’ che costituisca un parametro di legittimità degli atti dell'Unione e garantisca ai diritti in parola una tutela effettiva*”²⁶ e la Dichiarazione²⁷ va in tal senso, così da giungere ad un sistema retto da principi e diritti che, pur anche se non già del tutto formalmente definiti, potranno essere enucleati con facilità, dato il livello di dettaglio della regolamentazione “digitale” presente in diversi Stati membri e potrà fornire una preziosa fonte a cui attingere.

Senza dimenticare altresì il dettato dell'art. 6, par. 3, TUE il quale evidenzia come facciano parte del diritto dell'Unione, in quanto principi generali, “*i diritti fondamentali risultanti dalle tradizioni costituzionali*”, e proprio i principi digitali in emersione tanto negli ordinamenti degli Stati membri quanto le normative improntate dalle Istituzioni europee costituiranno un aggiornamento dei principi fondamentali e dei valori generali dell'Unione stessa²⁸.

Se nel Metaverso sono riproducibili in tutto e/o in parte le medesime condotte della vita reale, e sicuramente altre nuove condotte, un profilo rilevante sono gli illeciti

²⁴ Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, Nizza, 7 dicembre 2000.

²⁵ Cfr. O. POLLICINO, *L'“autunno caldo” della Corte di giustizia in tema di tutela dei diritti fondamentali in rete e le sfide del costituzionalismo alle prese con i nuovi poteri privati in ambito digitale*, in www.federalismi.it, 19, 2019, p. 2 ss.; A. ADINOLFI, *L'Unione europea dinanzi allo sviluppo dell'intelligenza artificiale: la costruzione di uno schema di regolamentazione europeo tra mercato unico digitale e tutela dei diritti fondamentali*, in S. DORIGO (a cura di), *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa, 2020; P. DE PASQUALE, *Verso una Carta*, cit., p. 163 e G. NATALE, *Metaverso: necessità di un diritto reale per un mondo virtuale. Gli aspetti giuridici rilevanti del Metaverso*, in *Rassegna Avvocatura dello Stato*, 1, 2022, p. 8 ss.

²⁶ P. DE PASQUALE, *Verso una Carta*, cit., p. 165.

²⁷ Commissione europea, *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale*, del 26 gennaio 2022, COM(2022) 28 final; v. Dichiarazioni comuni del Parlamento europeo, Consiglio e Commissione europea, *Dichiarazione europea*, del 23 gennaio 2023, *sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale*, in GUUE C 23.

²⁸ G. SCOTTI, *Alla ricerca di un nuovo costituzionalismo globale e digitale: il principio di solidarietà “digitale”*, in www.forumcostituzionale.it, 2, 2021, p. 399 ss.

potenzialmente realizzabili e perfezionabili nel mondo virtuale, non solo reati²⁹ quali delitti a tutela di tutti i beni giuridici, dai delitti contro il patrimonio e la libera concorrenza, al riciclaggio, ai delitti contro la personalità dello Stato o l'ordine pubblico, quelli contro la persona o la libertà sessuale (si pensi al primo caso di "violenza sessuale" perpetrato in *Horizonworlds.it*, piattaforma di Meta, ai danni dell'*avatar* di una ricercatrice da parte di altri *avatar*), ma altresì violazioni della *privacy* e dei dati personali, diritto d'autore³⁰ e dei diritti di proprietà, dei diritti biometrici e di immagine, profilazione individuale e collettiva; ancora, si pensi al tema della sicurezza informatica e dei *cyberattacks*, della concorrenza e regolazione degli *assets* virtuali.

Per contrastare questi fenomeni criminosi, ad esempio il riciclaggio, l'Unione europea lavora da anni con le proprie commissioni (Econ e Libe), per prevedere il tracciamento di ogni transazione in criptovalute senza limiti di soglia, un registro di ogni pagatore/ricevente, la segnalazione di ogni operazione sospetta, la responsabilità dei *providers* per aggiornamenti dei registri delle transazioni e relative sanzioni, in estrema sintesi un adeguamento più stringente della realtà *crypto*-valutaria alla vigente normativa *standard* in ambito anti-riciclaggio. Altra questione rilevante attiene al rispetto della normativa del diritto d'autore, noto è il caso delle borse *Hermes*, con risvolti anche commerciali, di originalità e proprietà intellettuale.

4. Il ruolo dell'Unione europea

Alla luce di ciò, come si pone l'Unione europea? Qual è il contesto europeo normativo applicato e/o applicabile al Metaverso? Nel 2019 l'allora coordinatore antiterrorismo dell'Unione europea, Gilles De Kerchove, affermò che "*the vulnerability of citizens, economies and governments increases proportionally to their connectivity and interdependence*"³¹, proprio due caratteristiche centrali della tecnologia in esame.

Al di là di tale preoccupazione, il Metaverso viene visto, in seno alle Istituzioni europee, come la prossima evoluzione di *internet*, la nuova frontiera del *Web 4.0*³², che

²⁹ In merito, si pensi al principio fondamentale della "territorialità" del diritto penale (art. 6, co. 1, c.p.), secondo cui la legge si applica ai reati commessi nel territorio dello Stato. Con il web 4.0 e il metaverso è più facile constatare nei confini di uno Stato solo gli effetti negativi di azioni compiute da tutt'altra parte. Il reato diventa "u-topico", cioè reato di un luogo che non c'è. Cfr. S. ATERNO, *Profili penale della vita nel Metaverso*, in G. CASSANO, G. SCORZA (a cura di), *Metaverso*, cit., p. 421 ss., si vedano pure B.C. CHEONG, *Avatars in the Metaverse: Potential Legal Issues and Remedies*, in *International Cybersecurity Law Review*, 3, 2022, pp. 467-494; A. CONTINIELLO, *Le nuove frontiere del diritto penale nel Metaverso. Elucubrazioni metagiuridiche o problematica reale?*, in *Giurisprudenza penale*, 5, 2022; D. POSCA, *Come combattere metamafia e riciclaggio nel metaverso*, in *Huffington Post Italia*, 11-7-2022; V. FUMI, *Metaverso e fenomenologia*, in *Sicurezza & Giustizia*, 24-8-2022; D. INGARRICA, *Metaverso criminale. Quali interazioni nel presente nazionale e quali sfide globali del prossimo futuro*, in *Giurisprudenza penale*, 9, 2022, pp. 1-18; F. DE SIMONE, *Il Locus Commissi Delicti nel Metaverso: Eterotopia o non lieu?*, in *De Iustitia*, 2023; D. PANTALEO, *Metaverso e diritto penale*, Pisa, 2024; G. CORVI, *I criminali del metaverso*, disponibile su https://www.societaerischio.it/c_id/1542; M. RIVERDITI, G. CALABRESE, *Prospettive di applicabilità del diritto penale nel metaverso*, in *Diritto ed economia dell'impresa*, 5, 2024, p. 856 ss. e F. COPPOLA, *Intelligenza Artificiale, Metaverso e Sistema Penale: prevenzione, repressione, opportunità, rischi*, Padova, 2025.

³⁰ Noto è il caso delle borse *Hermes*, con risvolti anche commerciali, di originalità e proprietà intellettuale, v. M. CASADEI, *Metabirkins, Hermès vince la causa simbolo della contraffazione nel metaverso*, in *IlSole24Ore*, 8-2-2023. Il medesimo discorso ovviamente si ha per le opere d'arte e letterarie.

³¹ G. DE KERCHOVE, intervento nel *Justice and Home Affairs (JHA) Council Meeting* del 6 e 7 giugno 2019.

³² Commissione europea, *Strategia dell'UE per la leadership sul web 4.0 e i mondi virtuali*, COM(2023) 442, 11-7-2023 e Studio del Parlamento europeo, *Metaverse*, 2023 in cui si afferma che "*le nuove sfide del metaverso derivano dalla totale tracciabilità e dalla crescente capacità dei dispositivi VR di generare una gamma molto più ampia di dati che rivelano i movimenti, lo stato fisico, le emozioni, le capacità e i desideri dell'utente. Le cuffie e le loro periferiche potrebbero consentire l'acquisizione di un'ampia gamma di dati*

utilizzando l'IA avanzata, l'internet delle cose, le transazioni *blockchain*, i mondi virtuali e le funzionalità XR, permette agli oggetti e agli ambienti digitali e reali di integrarsi completamente e di comunicare tra loro; promette di consentire esperienze realmente intuitive e immersive, fondendo senza soluzione di continuità il mondo fisico e quello digitale³³.

Nella strategia adottata dalla Commissione europea è possibile cogliere una vera e propria guida per la transizione tecnologica in atto volta a garantire ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche dell'UE un ambiente digitale aperto, sicuro, affidabile, equo e inclusivo. Ciò si pone nel solco delle politiche sancite dal “Decennio Digitale 2020-2030”³⁴ ed inoltre si fonda sulla Dichiarazione europea dei diritti e principi digitali della Commissione UE del 15 dicembre 2022.

La Commissione è ben conscia dei numerosi aspetti coinvolgenti dal punto di vista dei diritti il Metaverso, infatti afferma come “*lo sviluppo dei mondi virtuali comporta altresì sfide per i diritti fondamentali e per importanti obiettivi di interesse pubblico generale in una società democratica, ad esempio per quanto riguarda i diritti dei minori, la protezione dei dati personali e della vita privata, la disinformazione, la cibersicurezza, la criminalità informatica, la violenza (di genere) online, la discriminazione, all'odio, l'esclusione e l'incitamento nonché la protezione e la sicurezza dei consumatori*”. Gli obiettivi sono avere una trasformazione digitale sicura, protetta, sostenibile con al centro le persone, i valori e i diritti fondamentali dell'UE.

La strategia dell'UE per il Metaverso, pur rappresentando un ambizioso progetto di avanguardia, rimane un'impresa complessa e sfaccettata. È evidente che l'Unione europea si sta muovendo con determinazione verso l'esplorazione di questo nuovo territorio, ma il piano presenta alcune debolezze evidenti. L'obiettivo perseguito è quello di creare ambienti virtuali che aderiscano ai valori e ai diritti fondamentali dell'Unione europea, garantendo la sicurezza e la tutela dei diritti delle persone, facilitando al contempo lo sviluppo di imprese europee innovative in questo settore. Inutile negare che dal punto di vista imprenditoriale l'Europa e le sue imprese sono molto più deboli ed indietro rispetto ai colossi americani: Meta e Apple su tutti. La comunicazione manca di chiarezza sui dettagli e di una strategia completa su come l'Europa possa influenzare le normative in Paesi terzi, addivenire al verificarsi del cd. effetto *Bruxelles*³⁵ e stabilire *standard* nel Metaverso, specialmente quando aziende non europee influenzano principalmente questo spazio, suscitando preoccupazioni sulla competitività, la sovranità dell'Europa in campo digitale e in merito alla raccolta e gestione dei dati degli utenti.

Come si può dunque evincere il rapporto tra Metaverso e diritto è un territorio inesplorato e irto di difficoltà e preoccupazioni sociali, culturali e normative. Mentre il primo offre opportunità entusiasmanti, il secondo deve essere in grado di adattarsi per affrontare le sfide emergenti. La rapida diffusione di internet è un chiaro esempio in tal

dell'utente, compresa l'attività neurale, come l'EEG per le interfacce cervello-computer”. Anche l'Unione europea ha avuto il suo metaverso, si chiamava *Global Gateway*, nato come piattaforma digitale condivisa in cui conoscere nuove persone e riflettere su questioni globali per fare la differenza per il nostro futuro condiviso, è durato solo due mesi, da ottobre a dicembre 2022. Preoccupazioni rilevano anche sul piano internazionale, si v. il Rapporto dell'Assemblea Parlamentare del Consiglio d'Europa, *Risks and opportunities of the metaverse*, 5-9-2024 e, in dottrina, A. FESTA, C. CONTARTESE, *La strategia europea sui mondi virtuali*, in A. TUCCILLO, V. BUZZO, M. RUBINO DE RITIS (a cura di), *Diritto e universi paralleli*, cit., p. 411 ss.

³³ A. IANNUZZI, *Metaverso, Digital Twins e diritti fondamentali*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 2, 2024, pp. 35-55.

³⁴ Per approfondimenti v. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_it.

³⁵ A. BRADFORD, *Effetto Bruxelles. Come l'Unione Europea regola il mondo*, Milano, 2021.

senso: molti problemi che i governi stanno affrontando attualmente per regolamentare il *cyberspace* potrebbero ripresentarsi anche nel tentativo di disciplinare questo nuovo luogo digitale. La creazione di un quadro legale robusto e flessibile è fondamentale per garantire che anche tale dimensione virtuale possa prosperare come uno spazio innovativo, inclusivo e conforme ai principi giuridici e valoriali – rintracciabili nel Trattato di Lisbona, nella CDFUE, nelle Costituzioni degli Stati membri – che guidano le nostre società nel mondo reale. Solo attraverso un approccio olistico e collaborativo si può plasmare un futuro digitale giusto, equo e sostenibile, tanto nella vita *offline* quanto *online*. Mentre questo nuovo mondo digitale offre infinite possibilità e opportunità, emerge la necessità di esaminare e sviluppare questioni giuridiche adeguate a regolare la sua complessità.

Si tratta chiaramente di un’innovazione che necessita di una legislazione che si sviluppi di pari passo, attraverso norme giuridiche chiare, universali e soprattutto che contemperino *privacy* e sicurezza. Un bilanciamento talvolta complesso ma necessario per affrontare al meglio le sfide ai diritti fondamentali rappresentate dalle tecnologie coneggiate negli ultimi anni.

Partendo dal presupposto che i diritti fondamentali delle persone devono essere sempre garantiti, alla luce delle varie situazioni create dall’evoluzione tecnologica, riemerge quindi il tema di come poterli valorizzare essendo coinvolti dal *Web 4.0*³⁶.

La realizzazione di un mondo parallelo e digitale, clonato in una dimensione persistente e sempre *online*, non legata né allo spazio né al tempo è foriero di criticità al diritto e alla effettiva tutela dei diritti delle persone. Infatti, *in primis*, si ha il superamento della dimensione del territorio e dello spazio che costituiscono il *nomos* della giuridicità³⁷.

“C’è qualcosa di anacronistico in questi principi oppure la continuità, l’universalità e la permanente vitalità di tali straordinari valori, patrimonio irretrattabile della persona, sanciti all’esito di lunghi processi sociali, consacrati nelle Carte costituzionali, dai Trattati e dalle Dichiarazioni, affermati dalla giurisprudenza delle Alte Corti, vanno preservate per chiedersi se è legittimo essere assorbiti totalmente da taluni strumenti tecnologici che incidono significativamente sulla persona?”³⁸.

Chi deve formulare le leggi valide nel Metaverso? Chi deve farle rispettare? Il forte carattere internazionale, la presenza di numerosi attori portatori di interessi diversi e la multidimensionalità, la convergenza tra mondo fisico e virtuale, sono tutti elementi che rendono complesso formulare un quadro delle responsabilità e dei doveri a cui sono tenuti gli *stakeholders* del e nel Metaverso. Dunque, non sorprende, che l’incertezza su tali temi, in particolare in termini di governabilità, indebolisce non poco una effettiva ed efficace tutela dei diritti fondamentali di tutti coloro i quali si trovano ad operare con questa nuova tecnologia e in questa nuova “dimensione”.

Sul punto, plurime sono le normative europee applicabili al contesto oggetto del nostro esame, si pensi: Regolamento (UE) 2022/2065 (sui servizi digitali), Regolamento (UE) 2022/1925 (sui mercati equi e contendibili nel settore digitale – *Digital Markets Act*), Regolamento (UE) 2022/868 (sulla *governance* dei dati e le sue possibili ricadute sulle misure di inclusione lavorativa delle persone con disabilità), Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), Regolamento (UE) 2023/988 (sulla sicurezza generale dei prodotti immessi sul mercato), Direttiva 2005/29/CE, Direttiva (UE) 2019/790 (sul diritto d’autore), Regolamento (UE) 2017/1001 (sui marchi e brevetti nell’UE), Direttiva (UE) 2016/943 (sulla protezione del *know-how* riservato e delle informazioni commerciali),

³⁶ A. IANNUZZI, F. LAVIOLA, *I diritti fondamentali nella transizione digitale fra libertà e uguaglianza*, in *Diritto costituzionale*, 1, 2023, pp. 9-40.

³⁷ A. IANNUZZI, *Metaverso*, cit., p. 42 e collegandosi a quanto detto in nt. 29.

³⁸ L. DI MAJO, *L’art. 2 della Costituzione e il “Metaverso”*, in *MediaLaws*, 1, 2023, p. 3.

Regolamento 2019/1150 (sulla equità e trasparenza per gli utenti commerciali dei servizi di intermediazione online), Direttiva (UE) 2019/2161 (per una migliore applicazione e una modernizzazione delle norme dell'UE relative alla protezione dei consumatori), da ultimo, infine, l'*AI Act* di recente adozione.

Proprio con tale ultimo Atto l'Unione europea mira a stabilire un quadro normativo capace di regolare ed influenzare anche il Metaverso, ed in senso lato, i cd. mondi virtuali. Il quadro normativo dell'UE si rende necessario per garantire la protezione e il rispetto dei diritti fondamentali, la trasparenza e la responsabilità nell'utilizzo degli ambienti digitali come quello del Metaverso e dei prodotti dell'IA.

Si coglie qui uno dei problemi cruciali del Metaverso, la protezione dei diritti fondamentali degli utenti: libertà di espressione, vita privata e dignità umana, protezione dei dati personali, responsabilità dei gestori delle piattaforme. Ad esempio, alla luce delle plurime normative già menzionate, gli sviluppatori di tali sistemi sono tenuti a garantire la trasparenza degli stessi e spiegare le loro decisioni e le loro modalità di funzionamento. Inoltre, gli sviluppatori sono tenuti a essere responsabili delle conseguenze dell'utilizzo dei loro sistemi di IA.

Di recente, la Commissione europea, di comune accordo con la presidenza polacca del Consiglio dell'UE, ha organizzato una conferenza globale sulla *governance* del *Web 4.0* e dei mondi virtuali, segno di un tema in continua evoluzione, oggetto di studio e analisi ad ogni livello istituzionale e governativo, sancendo come “*the development of the Web 4.0 and virtual worlds must be anchored on international human rights law. The international community ought to commit to upholding human rights universally when addressing emerging issues related to Web 4.0 and virtual worlds. The non-discriminatory, ethical, safe and inclusive use of technology must be ensured*”³⁹.

In particolare, i risultati della conferenza hanno raccomandato e sottolineato la necessità improcrastinabile che le parti coinvolte ed interessate “*should act*” (dovrebbero agire) per tutelare i diritti umani, la *privacy*, la sicurezza e l'accessibilità, e per garantire un contesto normativo prevedibile e trasparente (ad oggi assente), che protegga gli individui da sfruttamenti, abusi e/o danni in ambienti digitali sempre più immersivi. Si devono evitare attività e azioni in grado di compromettere la dignità e l'autonomia delle persone. I diritti umani dovrebbero essere tutelati attraverso meccanismi di progettazione etica, supervisione normativa e responsabilizzazione, e sul punto si spera sia dirimente una corretta applicazione dell'*AI Act*.

4.1. La tutela della privacy

Assume assoluto e preminente rilievo tra i vari e multipli diritti coinvolti dall'uso e dall'applicazione del *Web 4.0*, delle piattaforme dei mondi virtuali e relative strumentazioni, la protezione dei dati personali⁴⁰, quale diritto fondamentale riconosciuto a livello europeo⁴¹. Una delle principali questioni che solleva lo sviluppo del Metaverso si collega proprio all'uso dei dati e alla tutela della *privacy*.

Si pensi agli artt. 7 e 8 CDFUE e all'art. 16 TFUE, che tutelano rispettivamente la vita privata e familiare e il diritto di ogni persona alla protezione dei dati di carattere personale che lo riguardano. Si è ben consci di come la Carta tuteli i diritti fondamentali

³⁹ V. Commissione europea, *Outcome document of the conference “The global multistakeholder high level Conference on governance for Web 4.0 and virtual worlds, 31 march – 1 april 2025, Web4Hub: ‘A space for the metaverse – virtual world and the transition to Web 4.0’*

⁴⁰ La protezione dei dati personali è un diritto fondamentale, essi non dovrebbero essere considerati una merce, Considerando n. 24 Direttiva (UE) 2019/770 sui servizi digitali.

⁴¹ Tale riconoscimento è dato dall'art. 8 CDFUE.

di cui godono le persone nell'UE, uno strumento moderno e completo, anche dinanzi ai cambiamenti nella società, al progresso sociale e agli sviluppi scientifici e tecnologici?

Sul punto è utile il collegamento al Regolamento (UE) 2016/679, cd. GDPR, – il quale ha come base giuridica proprio il suddetto art. 8 CDFUE – in riferimento alla regolamentazione del flusso incessante dei dati personali e alla tutela di tali e ad oggi unico strumento disponibile a tutela degli utenti del Metaverso.

In primis, la definizione di “*dato personale*” previsto dall’art. 4, n. 1, GDPR è perfettamente applicabile al caso di specie⁴², si è innanzi ad un processo “involontario” e continuo di raccolta di significative quantità di dati personali, biometrici e fisiologici, per i quali è appunto richiesta sia una protezione speciale sia un consenso specifico ed esplicito per la raccolta ed il trattamento.

Dall’istante in cui si accede alla piattaforma e si indossa il visore, si iniziano a condividere i propri dati personali con i gestori delle piattaforme⁴³: la dilatazione della pupilla, il movimento degli occhi, le espressioni facciali, la temperatura della pelle e le risposte emotive agli stimoli. Ancora, dati relativi ad interessi, opinioni, preferenze di consumo, movimenti oculari, stato psicologico ed emotivo, onde cerebrali, dati anagrafici⁴⁴. La conseguenza è che bisogna approntare un’immediata e forte tutela in grado di mettere al riparo la propria *privacy*⁴⁵.

Da un lato, la raccolta massiva di tali dati – sulla salute fisica, nonché dati neurologici, comportamentali ed emotivi – può di certo portare a vantaggi e benefici, come contenuti altamente personalizzati.

Dall’altro lato, gli stessi dati possono anche essere sfruttati per influenzare il comportamento e le preferenze degli utenti (ad esempio, identità rubate altamente realistiche o contenuti falsi, manipolativi o coercitivi, altamente personalizzati in base alle preferenze, al comportamento e agli stati emotivi degli utenti)⁴⁶. Qualsiasi soggetto malintenzionato potrebbe sfruttare le potenzialità del *Web 4.0*, come le identità digitali e la sorveglianza visiva onnipresente, per tracciare persone, creare disinformazione, reprimere il dissenso, alterare i processi democratici, vendere i dati per fini illeciti.

Sul punto, al fine di una migliore tutela dei diritti delle persone da possibili abusi, è allo studio del governo danese una significativa modifica normativa per garantire che il

⁴² Si intende per “*dato personale*: qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile (interessato); 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, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale”. Per un approfondimento v. F. BAVETTA, *Metaverso e protezione dei dati personali*, in G. CASSANO, G. SCORZA (a cura di), *Metaverso*, cit. p. 173 ss. e altresì A. VERTUCCIO, *Metaverso e privacy: Nuovi profili di criticità all’orizzonte*, in A. FUCCILLO, V. NUZZO, M. RUBINO DE RITIS (a cura di), *Diritto e universi paralleli*, cit., pp. 393-410.

⁴³ Così facendo potenzialmente miliardi di utenti saranno sottoposti ad un continuo rilevamento di dati biometrici *eye-tracking* e *motion tracking*, onde cerebrali, raccolti dalle interfacce cervello-computer, ciò grazie ai dispositivi indossabili.

⁴⁴ Si parla di “*psicografia biometrica*”, cioè la raccolta e l’utilizzo di dati biologici funzionali a rilevare dettagli intimi su simpatie, antipatie, preferenze, interessi di un utente, che possono condurre a metodi ancora più opachi e invadenti di profilare, categorizzare, manipolare gruppi sensibili e vulnerabili al di là di ogni relazione umana, così in ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION (EFF), *Virtual Worlds, Real People: Human Rights in the Metaverse*, 9 dicembre 2021.

⁴⁵ Cfr. O. POLLICINO, *Costituzionalismo, privacy e neurodiritti*, in *MediaLaws*, 2, 2021.

⁴⁶ Cfr. C. COLAPIETRO, *Libera manifestazione del pensiero, fake news e privacy, oggi*, in www.dirittifondamentali.it, 2, 2022.

corpo, i tratti somatici e la voce di ogni cittadino siano coperti dal diritto d'autore, impedendone la riproduzione senza autorizzazione⁴⁷.

Si è quindi dinanzi ad una raccolta di dati personali incomparabile per quantità ma anche per qualità, senza dimenticare che quasi sempre la mancata condivisione dei propri dati rende impossibile l'iscrizione e/o l'uso della piattaforma; sia ha così una "costrizione" e un "necessario" sacrificio della propria riservatezza al fine dell'utilizzo pieno ed effettivo di quella determinata tecnologia⁴⁸. Alla luce di ciò, è necessario ripensare non solo il sistema di raccolta del consenso e dei relativi dati, ma anche le modalità di conservazione e gestione, così le relative responsabilità⁴⁹, senza dimenticare le garanzie di trasparenza negli obblighi informativi⁵⁰, così da avere fruitori di tali sistemi davvero consapevoli ed informati⁵¹.

Dirimente sarà anche la tenuta delle garanzie previste dal GDPR e dall'*AI Act*, rispetto alle decisioni algoritmiche e alle interazioni tra uomo e macchine che simulino il comportamento umano (si pensi agli assistenti virtuali), di cui si dovrà assicurare la trasparenza e la consapevole gestione.

È evidente come una simile raccolta massiva, impercettibile ed ubiquitaria di così tanti dati personali, di cui molti estremamente riservati, pone notevoli sfide ai principi e valori dell'UE, soprattutto perché l'eventuale controllo dell'utente sui propri dati sarebbe effimero se non del tutto assente.

Sembrerebbe che un'applicazione estensiva della normativa suddetta, in riferimento specifico al GDPR, possa essere foriera di una tutela anche in questo mondo virtuale parallelo, anche se in maniera forse parziale.

A sostegno di ciò, ritengo sia utile il riferimento all'art. 22 GDPR, che contiene i principi di una vera e propria (*actio finium regundorum*) azione per il regolamento di confini fra uomo e macchina: "*L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo*

⁴⁷ <https://www.theguardian.com/technology/2025/jun/27/deepfakes-denmark-copyright-law-artificial-intelligence> e per un approfondimento G. ALPA, *Il diritto di essere sé stessi*, Milano, 2021.

⁴⁸ "*Il modo più efficace (ed efficiente) per influenzare ed orientare le scelte di una persona passa dalle informazioni che le vengono fornite*", così A. SIMONCINI, *Il linguaggio dell'intelligenza artificiale e la tutela costituzionale dei diritti*, in *Rivista Associazione Italiana Costituzionalisti*, 2, 2023, p. 24. Ne deriva una limitazione della nostra libertà proporzionata alla quantità di dati che, volente o nolente, trasferiamo su *internet*. Ormai i dati personali sono suscettibili di valutazione economica, dunque sono negoziabili, infatti, non concederne l'utilizzo impedisce di fruire del servizio o di ricevere la controprestazione cui l'autorizzazione si correla, cfr. A. CAMAIANI, A. CORSALE, *Primi spunti di riflessione sulla natura giuridica dei dati personali nella realtà 'irreale' del metaverso*, in A. FUCCILLO, V. NUZZO, M. RUBINO DE RITIS (a cura di), *Diritto e universi paralleli*, cit., pp. 233-248.

⁴⁹ Una volta raccolti i dati personali, sarà compito del titolare del trattamento nel metaverso assicurarsi di ridurre al minimo il rischio di *data breach*, scegliendo adeguate modalità di conservazione sicura. Purtroppo, non è da escludere che i gestori delle piattaforme trovino soluzioni di facciata, meramente contrattuali, a detrimento del reale e pieno diritto alla tutela dei dati personali degli utenti. Al termine del tempo necessario al trattamento, egli dovrà inoltre occuparsi della cancellazione dei dati come prescritto dalla normativa GDPR.

⁵⁰ Sarà dunque necessario il consenso dell'interessato, il quale – per poterlo prestare correttamente – dovrà essere informato circa quali dati saranno oggetto del trattamento, le finalità e il tempo per il quale verranno trattati i dati, essere in grado di revocare successivamente tale consenso. L'art. 15 GDPR afferma che l'interessato ha diritto di ottenere informazioni circa le finalità del trattamento, categorie di dati personali, relativi destinatari e periodo di conservazione dei dati.

⁵¹ P. Stanzione, Intervento del Presidente del Garante per la protezione dei dati personali al convegno "Il Metaverso tra utopie e distopie" tenutosi il 30-1-2023, v. Atti del Convegno del 30 gennaio 2023, *Il Metaverso tra utopie e distopie. Orizzonti e sfide della protezione dei dati*, disponibile su www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9939113.

significativamente sulla sua persona”⁵². Questo principio si muove ora in parallelo con il diritto alla supervisione umana introdotto dall’art. 14 dell’*AI Act* che stabilisce norme armonizzate in materia di IA ad alto rischio. Sono considerati ad alto rischio, per esempio, i sistemi usati per fini biometrici, come nell’identificazione da remoto, nel riconoscimento delle emozioni manifestate dall’utente o nella categorizzazione dell’individuo sulla base di attributi personali, tutte situazioni assolutamente coinvolgenti anche le attività nei e dei metaversi.

Anche l’art. 35 GDPR pare essere idoneo ad una interpretazione estensiva in grado di risolvere le prime difficoltà proposte dal Metaverso. Infatti, tale articolo sancisce che qualora un nuovo tipo di trattamento possa comportare un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche, il responsabile del trattamento è tenuto ad effettuare una valutazione d’impatto dei trattamenti previsti sulla protezione dei dati personali.

Sul punto rilevanti le prese di posizioni del Parlamento europeo che, sottolineando l’enorme quantità di dati personali che è possibile raccogliere nel Metaverso, come evidenziato, pone sia questioni concrete – quali le difficoltà di distinguere tra titolare e responsabile del procedimento di trattamento dei dati o di raccolta del consenso, estremamente complessa vista la natura di flusso continuo e immersivo dei mondi virtuali sia questioni più generali relative al se le regole sulla *privacy* dovranno adattarsi a ciascun mondo virtuale, alle sue specificità o se dovranno valere per l’intero universo del Metaverso⁵³.

Tali aspetti problematici ben possono portarci ad una revisione del Regolamento sulla tutela dei dati personali, anche in ragione del fatto che nel Metaverso è molto più difficile applicare i meccanismi di tutela della *privacy* così come previsti oggi.

Senza dubbio, il Metaverso incide quindi su vecchi principi e antiche categorie, quali la dignità umana e l’identità personale, ma anche la cittadinanza che così facendo rischia di scollegarsi dalla territorialità statale, comportandone una nuova interpretazione. In quanto, *“la prevalenza della realtà virtuale potrebbe facilmente condurre ad un nuovo assalto silente alla vulnerabilità umana esposta alla modulazione comportamentale degli utenti/consumatori, aprendo a diverse questioni di giustizia sociale, di mercificazione dei dati personali e di pratiche predatorie e aggressivamente profilatorie, senza contare che alla perdita di autonomia segue la perdita di libertà, la disintegrazione dell’identità personale e, quindi, la violazione della dignità”*⁵⁴.

L’UE deve agire per assumere un ruolo di primo piano nei mercati emergenti collegati al *Web 4.0* e ai mondi virtuali, sostenendo i valori e i diritti fondamentali alla base dell’Unione europea, garantendo la protezione e l’autonomia delle persone.

Il Metaverso rappresenta un passo ulteriore nella fase di conflittualità e *“shock antropologico”*⁵⁵ frutto della globalizzazione digitale e delle nuove tecnologie.

Come evidenziato anche dall’Assemblea Parlamentare del Consiglio d’Europa⁵⁶, inoltre, vi sono elementi altamente critici coinvolgenti in particolare i diritti dei minori. Gruppi criminali utilizzano tecnologie immersive per incontrare, adescare, abusare e sfruttare i bambini, nonché per produrre *avatar* e *deep fake* di bambini veri al fine di simulare scenari di abusi sessuali su minori con altri criminali. I criminali utilizzano anche spazi di realtà virtuale per scambiare strumenti e tecniche per commettere abusi ed eludere il controllo.

⁵² A. IANNUZZI, *Metaverso*, op. cit., p. 6.

⁵³ R. BIFULCO, *Riverberi costituzionali*, cit.

⁵⁴ G. CERRINA FERONI, *Il metaverso tra problemi epistemologici*, cit., p. 10.

⁵⁵ E. MAZZARELLA, *Contro Metaverso*, cit. p. 5.

⁵⁶ Rapporto dell’Assemblea Parlamentare, cit.

5. Conclusioni

*“L'ordine digitale derealizza il mondo informatizzandolo”*⁵⁷. In questo nuovo spazio digitale in rapida evoluzione, le leggi sono ancora in fase di sviluppo e la giurisprudenza è limitata, non riuscendosi a delineare norme chiare da porre alla base del comportamento degli utenti all'interno della realtà virtuale, l'unica via *“per sopperire all'impossibile onniloquenza normativa”*⁵⁸ al momento è quella di ampliare, mediante interpretazione estensiva, la portata degli Atti⁵⁹ oggi a disposizione del diritto dell'Unione europea.

Il Metaverso appare come uno spazio a-territoriale, volto ad una definitiva eclissi della sovranità statale, sia perché gli Stati appaiono *too big, too slow*, sia perché il *cyberspace* è utilizzato dai poteri economici per slegarsi dai limiti territoriali su cui si fondano i modelli tradizionali di *government*⁶⁰. Bisogna interrogarsi su come poter tutelare nel miglior modo possibile i diritti in tale spazio virtuale, in cui si rendono maggiormente esposti i diritti reali, il tutto con il precipuo scopo di impedire che lo spazio in cui si svolge la “vita” nel Metaverso sia uno spazio nel quale violare senza alcun limite o sanzione i diritti. Una società virtuale fuori controllo.

Il diritto e le Istituzioni, soprattutto sovra-nazionali nell'ottica di una armonizzazione e uniformazione europea, devono prendere posizione, guardare oltre lo scenario enigmatico che ci pone l'attuale tecnologia, anche rileggendo le tradizionali categorie giuridiche dell'inviolabilità, della solidarietà, della responsabilità, dell'identità personale, dell'autodeterminazione, così da rendere l'uomo davvero al centro, anche nella dimensione virtuale. Bisogna riportare in auge il rispetto della persona umana e dei diritti fondamentali in ogni rapporto ed uso delle nuove tecnologie, non dando nulla per scontato; l'uomo, la sua dignità e i suoi diritti, come centro di gravità permanente di ogni sistema giuridico, anche quello inerente al digitale.

Ogni discorso sulle nuove tecnologie va inquadrato in quelli che sono i valori principali e gli obiettivi del diritto, cioè l'uguaglianza, la responsabilità, il *neminem laedere*, la ragionevolezza, la proporzionalità, ecc.

Altresì, alla luce di ciò, si comprende come il Metaverso per sua stessa natura sia in grado di trascendere i confini nazionali, per cui sarà necessaria una ulteriore evoluzione delle varie giurisdizioni nazionali così da poter cooperare e collaborare nel miglior modo possibile, sia in merito alla gestione dei plurimi attori privati che “costruiscono” i metaversi, sia riguardo agli utenti degli stessi.

La tecnologia di per sé non è né buona né cattiva, vi è una eterogenesi dei fini, sicuramente può essere utile o meno, ma l'impatto e le conseguenze che un determinato prodotto tecnologico può avere sulle nostre società dipende dall'utilizzo che ne viene fatto. In particolare, sarebbe utile progettare ed ideare tali nuovi prodotti tecnologici con il precipuo scopo *in primis* del rispetto dei diritti fondamentali⁶¹. Ecco perché è importante parlarne, discuterne, ed è fondamentale che lo facciano le Istituzioni, nazionali

⁵⁷ H. BYUNG-CHUL, *Le non cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, Milano, 2022. L'A. altresì afferma che oggi all'ordine terreno subentra l'ordine digitale e così facendo tutto diventa informazione. Le persone sono sempre più dedite alla raccolta e alla condivisione di informazioni e dati. E la vita umana, guardando a Martin Heidegger, ha come tratto fondamentale il superamento del cruccio, viene sussunta in un'Intelligenza Artificiale che tutto omogeneizza e appiana.

⁵⁸ V. FUMI, *Metaverso e Fenomenologia*, cit., p.

⁵⁹ Grazie alla straordinaria lungimiranza dei Costituenti, i principi generali dell'ordinamento ben si possono declinare anche in realtà inimmaginabili nel 1947, proprio come il Metaverso, così come la CDFUE e i valori sanciti negli artt. 2 e ss. TUE.

⁶⁰ Cfr. L. DI MAJO, *L'art. 2 della Costituzione*, cit., p. 28 e M. BETZU, *Poteri pubblici e poteri privati nel mondo digitale*, in *Rivista Gruppo di Pisa*, 2, 2021, p. 168 ss.

⁶¹ Non più solo *privacy by design* e *privacy by default* ma *human rights by design* e *by default*.

ed europee, insieme ai produttori, al fine di cercare di comprendere cosa si ha innanzi e provare a prevenirne possibili abusi, usi distorti e rischi.

Soprattutto perché ritorna la domanda: chi governerà il Metaverso o i metaversi? Ci sarà bisogno di un costituzionalismo digitale? Una costituzionalizzazione? Da chi e come sarà regolato? Dagli Stati, dai *tech activist* che vogliono un *open web* oppure dai grandi *players* del mondo digitale? È desiderabile che il Metaverso non venga lasciato ad un'integrale autoregolazione, non fosse altro per la forte permeabilità tra mondo virtuale e mondo reale. Anche al fine di evitare il predominio economico, una situazione complessa, in cui potrebbe essere ancora la dimensione economica, e cioè gli esclusivi interessi economici delle società commerciali creatrici dei mondi virtuali a condizionare le regole del Metaverso, come sta accadendo in maniera più o meno velata al giorno d'oggi con l'IA ed è accaduto in passato con i *social network* e le piattaforme di *e-commerce*.

Concetti chiari e universalmente accettati sono fondamentali per promuovere la collaborazione internazionale⁶², che è necessaria, in quanto l'imposizione unilaterale di *standard* tramite il cd. effetto *Bruxelles* nel campo del Metaverso appare sempre più improbabile.

*“Regolamentare per garantire le libertà e i beni comuni anche nella dimensione digitale, farlo fissando principi più che regole di dettaglio, guardare alla dimensione sovranazionale più che a quella nazionale, non dimenticarsi mai di mettere l'uomo al centro, in tutte le sue dimensioni, e non scordare mai che ciascuno di noi deve avere gli stessi diritti – almeno quelli fondamentali – online, in Internet, nella dimensione digitale, nella realtà virtuale, in quella aumentata o nel metaverso che verrà. Lo Stato, probabilmente, deve riappropriarsi di ruoli che, in democrazia, non possono essere “delegati” a soggetti privati: primi tra tutti quelli di dettare le regole della civile convivenza anche nella dimensione digitale e di amministrare la giustizia”*⁶³.

Sono maturi i tempi per ragionare sui doveri e le responsabilità da riservare a chi detiene il potere nei mondi virtuali, imprenditori, sviluppatori, multinazionali presenti e persistenti che governano l'uso di piattaforme sociali, plasmano i consumi e i desideri della persona umana. Tali soggetti hanno dei doveri nei confronti della persona (umana e virtuale) e nei confronti dello Stato, *in primis*, il dovere di preservare quello che è il patrimonio attuale dell'uomo, il nucleo duro dei diritti inviolabili.

Per uno sviluppo sostenibile del Metaverso va di certo valorizzata la libertà d'iniziativa economica, la ricerca scientifica e la sburocratizzazione, ma con i limiti della dignità umana e della libertà, con un adeguato sistema di garanzie e responsabilità.

Sarebbe auspicabile un aggiornamento della Carta etica⁶⁴, enucleando, come fatto nell'*AI Act* e GDPR, i doveri riguardanti gli operatori privati, coinvolgendo non solo i singoli Stati, ma anche le organizzazioni internazionali quali l'Unione europea.

⁶² Risulta quindi necessario realizzare un sistema normativo condiviso, una co-regolazione, soprattutto in considerazione del carattere transnazionale del Metaverso, v. G. CERRINA FERONI, *Il Metaverso*, cit., pp. 30-34. Sul punto vds. anche A. CELOTTO, *Audizione al Senato della Repubblica su “Metaverso” e le sue implicazioni per l'ordinamento giuridico*, 6-7-2022, reperibile su www.senato.it/Leg18/3485; A. SIMONCINI, *La co-regolazione delle piattaforme digitali*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 4, 2022, p. 1031 ss.; M. Macchia, *Quale regolazione per il metaverso?*, in P. STAZIONE (a cura di), *Il Metaverso*, cit., p. 53.

⁶³ G. SCORZA, *In principio era Internet e lo immaginavamo diverso*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 1, 2022, pp. 15-16.

⁶⁴ CONSIGLIO D'EUROPA, *Carta etica europea sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari*, adottata alla sessione plenaria della CEPEJ del dicembre 2018.

Il Metaverso che non può prescindere dal riconoscimento e dalla garanzia di doveri e diritti, tradizionali e nuovi, riletti in una “*dimensione cyber-costituzionale*”⁶⁵, e verso cui il diritto e le istituzioni non possono continuare ad essere così distanti e indifferenti e soprattutto in ritardo, avendo il dovere di preservare il patrimonio di “*diritti eterni, sacri, innati, comuni, originari, essenziali*”⁶⁶ per consentirne il pieno godimento.

ABSTRACT

Il rapporto tra Diritto e sviluppo tecnologico è sempre irto e complesso, in quanto è necessario contemperare plurime esigenze, tra cui, e su questo verterà il presente scritto, la necessità di tutelare i diritti fondamentali degli individui. Tra i nuovi prodotti tecnologici, negli ultimi anni, vi è il Metaverso, inteso come un universo virtuale, che va-oltre-la-realtà, “proiettandola” nella virtualità di internet. La vera sfida lanciata dal Metaverso, così come per l’IA, risiede nella necessità di disciplinarlo in tempo con norme giuridiche chiare, il più possibile condivise, quindi con vocazione universale, ed assistite da strumenti atti a garantirne effettivamente safety e security. Come si pongono le Istituzioni europee dinanzi a tali cambiamenti epocali? Come il Diritto può intervenire sul punto? Il quadro normativo dell’UE va incontro ad evoluzioni e trasformazioni in quanto si rende necessario garantire la protezione e il rispetto dei diritti fondamentali, la trasparenza e la responsabilità nell’utilizzo degli “ambienti digitali”, come quello del Metaverso. Soprattutto perché tale nuova tecnologia è potenzialmente lesiva della privacy, mediante una raccolta massiva, impercettibile ed ubiquitaria di dati personali, di cui molti estremamente riservati. Si pongono notevoli sfide ai principi e valori su cui si basa l’Unione europea, soprattutto perché l’eventuale controllo dell’utente sui propri dati rischierebbe di dimostrarsi effimero se non del tutto assente.

KEYWORDS

Criticità, Diritti Fondamentali, Metaverso, Privacy, Unione Europea.

METAVERSE, EUROPEAN UNION LAW AND THE POTENTIAL INFRINGEMENT OF THE RIGHT TO PRIVACY: CRITICAL PROFILES

ABSTRACT

The relationship between law and technological development is always fraught and complex, as it is necessary to reconcile multiple needs, including, and this will be the focus of this paper, the need to protect the fundamental rights of individuals. Among the new technological products in recent years is the Metaverse, understood as a virtual universe, which goes-beyond-reality, “projecting” it into the virtuality of the internet. The real challenge launched by the Metaverse, as well as for AI, lies in the need to regulate it in time with clear legal rules, as shared as possible, therefore with a universal vocation, and assisted by tools to effectively guarantee safety and security. How do the European institutions stand in the face of these epochal changes? How can the law intervene on this point? The EU regulatory framework is undergoing evolutions and transformations as it is necessary to ensure the protection and respect of fundamental rights, transparency and accountability in the use of “digital environments”, such as that of the Metaverse.

⁶⁵ A. VENANZONI, *Cyber-costituzionalismo: la società digitale tra silicolonizzazione, capitalismo delle piattaforme e reazioni costituzionali*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 1, 2020, p. 5.

⁶⁶ Così A. BARBERA, *Art. 2*, in G. BRANCA (a cura di), *Commentario alla Costituzione*, Roma, 1975, p. 81.

Especially because this new technology is potentially detrimental to privacy, through a massive, imperceptible and ubiquitous collection of personal data, many of which are extremely confidential. There are significant challenges to the principles and values on which the European Union is based, especially since any control by the user over his or her data would risk proving to be ephemeral if not completely absent.

KEYWORDS

Critical Issues, European Union, Fundamental Rights, Metaverse, Privacy.