

Non-Fungible Tokens (NFTs): riflessioni sulla natura giuridica e la disciplina applicabile

DANIELE MASI

(Dottorando di ricerca in Diritto delle Persone, delle Imprese e dei Mercati, Università degli Studi di Napoli Federico II)

Abstract

Lo scritto esamina il fenomeno dei *Non-Fungible Tokens*. Dopo una breve descrizione delle caratteristiche principali di questa tipologia di *tokens* e della tecnologia che favorisce il compimento delle operazioni che li coinvolgono, si formula una proposta di qualificazione giuridica e si cerca di individuare la disciplina ad essi applicabile alla luce delle proposte di regolamentazione delle criptoattività intervenute in ambito europeo.

The paper deals with the phenomenon of Non-Fungible Tokens. After a brief overview of the primary features of this type of tokens and of the technology that allows them to be involved in transactions, a possible legal qualification of these tokens is provided, and an attempt is made to define the rules that can be applied to them in accordance with the current regulatory proposals for crypto-assets in Europe.

Sommario: 1. Introduzione 2. Le caratteristiche del *Non-Fungible Token* e della tecnologia di supporto 3. La qualificazione giuridica del *Non-Fungible Token* 4. La disciplina applicabile 5. Conclusioni.

1. Introduzione

Negli ultimi tempi, il mondo del *Fintech* è stato spettatore della nascita e della progressiva evoluzione di una particolare tecnologia, conosciuta con il nome di *blockchain*¹.

Si tratta di un tipo specifico di *Distributed Ledger Technology* (DLT)² impiegato prevalentemente nel settore delle criptoattività. Più propriamente, ci si trova di fronte a una tecnologia, originariamente pensata come mero supporto per la realizzazione delle operazioni in criptovaluta³, ma che, nel corso tempo, è andata perfezionandosi al punto tale da poter essere impiegata nei settori più disparati. In disparte quello del *Fintech*, essa ha trovato applicazione, ad esempio, nel campo della *supply chain* e della logistica, dove ha riscosso grande successo il sistema *IBM blockchain* che permette di conoscere lo stato e le condizioni di ciascun prodotto di una catena di approvvigionamento, dalle materie prime alla distribuzione⁴. Essa, ancora, è stata impiegata nel

¹ La *blockchain* presenta le caratteristiche di un registro distribuito e, in più, ha una struttura dati ben definita in cui i blocchi - contenenti le informazioni relative alle operazioni effettuate su di essa - sono connessi in sequenza come una catena (v. P. GALLO, *DLT, blockchain e smart contract*, in M. CIAN, C. SANDEI (a cura di), *Diritto del Fintech*, -Padova, 2020, 141).

² In ambito nazionale, la definizione di *Distributed Ledger Technologies* si ricava dall'art. 8-ter, co. 1, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135 - recante disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione - convertito, con modificazioni, dalla legge 11 febbraio 2019, n. 12. Ivi si afferma che esse sono «le tecnologie e i protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architettralmente decentralizzato su basi crittografiche, tali da consentire la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione di dati sia in chiaro che ulteriormente protetti da crittografia verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili».

³ Si fa riferimento alla c.d. *Blockchain Bitcoin* che nacque, oltre dieci anni fa, con l'obiettivo di rappresentare uno spazio virtuale per la circolazione della celebre criptovaluta *bitcoin* (v. F. SARZANA di S. IPPOLITO, M. NICOTRA, *Diritto della blockchain, intelligenza artificiale e IoT*, Milano, 2018, 9 ss.).

⁴ Tra i settori in cui l'utilizzo della *blockchain* ha riscosso maggior successo in ambito nazionale, può sicuramente indicarsi quello agroalimentare, dove questa tecnologia viene impiegata, alcune volte, per il tracciamento dei prodotti lungo la filiera alimentare - è il caso della *FoodChain* -, altre volte, per raccontare la storia produttiva di un alimento, è il caso della *blockchain Trusty* (cfr. L. LAURETI, M. MATARRESE, A. COSTANTIello, G. DECRISTOFARO, *Scenari Economici del Mercato Agroalimentare: Campi applicativi della Blockchain*

settore immobiliare, per la gestione del passaggio di proprietà di un bene, attraverso la registrazione dell'operazione di compravendita nel sistema criptato. Infine, si ricorda il suo utilizzo in ambito notarile⁵, il quale si inserisce all'interno di quel percorso di digitalizzazione dei processi notarili cartacei che è in atto ormai da anni⁶.

L'accennata evoluzione della *blockchain* può essere vista come un processo articolabile in più fasi⁷. Tra le varie ricostruzioni suggerite dalla dottrina, quella che si mostra maggiormente sensibile ai cambiamenti intercorsi si limita a individuarne, essenzialmente, due⁸, utilizzando come parametro di riferimento la diversa funzione assolta dalla *blockchain* nei periodi di tempo considerati: si distingue, allora, una prima fase che riguarda una *blockchain* utilizzata solo per la circolazione delle criptomonete⁹ e una seconda che si riferisce, invece, a una *blockchain* strutturalmente idonea a perseguire ulteriori e specifiche finalità negoziali¹⁰ mediante il ricorso a *software* distribuiti, altresì noti come *smart contracts*¹¹.

in Italia, Roma, 2019, 1 ss.).

⁵ Per una ricostruzione del progetto noto con il termine «Notarchain», riguardante la creazione di una *blockchain* amministrata da notai, si rinvia a M. KROGH, *L'aumento di capitale nelle S.r.l. con conferimento di criptovalute*, in *Notariato*, 2018, 6, 669, nt. 8.

⁶ Per un'indagine più ampia, avente ad oggetto le altre possibili applicazioni della *blockchain*, cfr.: N. ABRIANI, G. SCHNEIDER, *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale. Dalla Fintech alla Corptech*, Bologna, 2021, 31 ss.; P. BUONO, G. LISI, *Blockchain, token, smart contracts*, in V.V. CUOCCI, F.P. LOPS, C. MOTTI (a cura di), *La circolazione della ricchezza nell'era digitale. Atti della Summer school 2020*, Pisa, 2021, 28 ss.

⁷ D. EFANOV, P. ROSCHIN, *The All-Pervasiveness of the Blockchain Technology*, in *Procedia Computer Science*, 2018, 123, 116 ss.

⁸ Cfr. G. GITTI, *Emissione e circolazione di criptoattività tra tipicità e atipicità dei nuovi mercati finanziari*, in *Banca borsa titoli di credito*, 2020, 1, 13 ss.; P.P. PIRANI, *Gli strumenti della finanza disintermediata: Initial Coin Offering e blockchain*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2019, 1, 329 ss. Diversamente, P. GALLO, *DLT, blockchain e smart contract*, cit., 140, distingue tre generazioni di *blockchain*: la generazione 1.0. che risolve il problema del *double spending*, la 2.0. che introduce la gestione di logica distribuita con gli *smart contracts* e la 3.0. che permette una gestione flessibile del consenso nelle piattaforme *permissioned*.

⁹ Per un'analisi della *blockchain* sul piano informatico e su quello economico cfr. R. GARAVAGLIA, *Tutto su Blockchain: Capire la tecnologia e le nuove opportunità*, Milano, 2018, 22 ss.

¹⁰ Trattasi di una *blockchain* che potremmo definire «di seconda generazione»; ivi, si verifica l'emissione dei *tokens*. Al contrario, sono *blockchain* «di prima generazione» quelle strumentali alla circolazione delle criptovalute (v. G. GITTI, *Emissione e circolazione di criptoattività tra tipicità e atipicità dei nuovi mercati finanziari*, cit., 13).

¹¹ In tema di *smart contracts* cfr.: P. CUCCURU, *Blockchain ed automazione contrattuale. Riflessioni sugli smart contract*, in *Nuova Giurisprudenza Civile Commentata (La)*, 2017, 1, 108 ss.; F.P. LOPS, *Ritualità e incompletezza dell'atto digitale*, in V.V. CUOCCI, F.P. LOPS, C. MOTTI (a cura di), *La circolazione della ricchezza nell'era digitale. Atti della Summer school 2020*, Pisa, 2021,

Pur rinviando l'approfondimento di questi aspetti alle considerazioni che seguiranno, è possibile osservare fin da subito che il predetto *upgrade* delle piattaforme *blockchain*, con il concorso dell'emergenza pandemica da Covid-19, ha fatto sì che qualsiasi investitore, dall'istituzionale al *retail*, si approcciasse all'idea di un investimento digitale su quelle piattaforme, interrogandosi sulle potenzialità di guadagno di un'operazione del genere¹². Ed infatti, se, da un lato, l'arrivo della pandemia ha, il più delle volte, compromesso il buon andamento degli investimenti «tradizionali» preesistenti¹³, dall'altro lato, l'evoluzione tecnologica verificatasi nel campo della *blockchain* ha ampliato il ventaglio delle opportunità di investimento «alternative» realizzabili sul piano virtuale, le quali, per inverso, hanno profittato dalle speculazioni intervenute durante la pandemia. Sicché, la combinazione di tali fattori ha spinto moltissimi operatori a sperimentare queste nuove forme di investimento e a entrare in contatto con la tecnologia *blockchain*.

Ciò è quanto emerge dal Libro Verde su «*La competitività dei mercati finanziari italiani a supporto della crescita*», posto in pubblica consultazione, fino al 25 marzo 2022, dal Dipartimento del Tesoro del Ministero dell'Economia e delle Finanze¹⁴. In questo documento si legge, infatti, che a partire dal primo semestre del 2021 si è registrato, a livello globale, un forte incremento degli investimenti nel settore *Fintech* e, in particolar modo, in quello delle criptoattività¹⁵, dovuto

92 ss.; M. MAUGERI, *Smart contracts e disciplina dei contratti*, in *Osservatorio del diritto civile e commerciale*, 2020, 2, 381 ss.

¹² E. BUFANO, *Il diritto privato alla prova di blockchain nella circolazione delle opere di interesse artistico: verso una prima tassonomia*, in E. NAVARRETTA, L. RICCI, A. VALLINI (a cura di), *Il potere della tecnica e la funzione del diritto: un'analisi interdisciplinare di blockchain*, vol. II, *Blockchain, mercato e circolazione della ricchezza*, Torino, 2021, 26.

¹³ Ci si riferisce alle disastrose conseguenze economiche derivanti dall'osservanza delle restrizioni necessarie a impedire la diffusione del *virus*; si veda, per maggiori dettagli, il Rapporto Consob, *La crisi Covid-19. Impatti e rischi per il sistema finanziario italiano in una prospettiva comparata*, 24 luglio 2020, 19 ss., reperibile in <https://www.consob.it/web/area-pubblica/rep-covid-19>.

¹⁴ Reperibile in <https://www.dirittobancario.it/wp-content/uploads/2022/03/Libro-Verde-La-competitivita-dei-mercati-finanziari-italiani-a-supporto-della-crescita.pdf>.

¹⁵ In linea con il *trend* mondiale, anche il settore del *Fintech* italiano è in crescita, ma con livelli di investimento più bassi rispetto agli altri Paesi, dovuti in parte anche a fattori di ordine economico, come, ad esempio, l'insufficiente domanda attesa per i prodotti e i servizi generati dagli investimenti (v. Banca d'Italia, *Indagine FinTech nel sistema finanziario italiano*, 22 novembre 2021, 11, reperibile in <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/indagine-fintech/2021/2021-FINTECH-INDAGINE.pdf>).

essenzialmente alla diffusione della tecnologia *blockchain*. Ciò risulta, inoltre, dalla recente *Comunicazione della Banca d'Italia in materia di tecnologie decentralizzate nella finanza e cripto-attività*, dove, in considerazione del notevole interesse suscitato dalle nuove opportunità di investimento digitale, si evidenzia la necessità di perseguire due obiettivi: *in primis*, richiamare l'attenzione degli intermediari vigilati, dei soggetti sorvegliati e di quelli che operano a vario titolo negli ecosistemi digitali decentralizzati, anche come utenti, tanto sulle opportunità quanto sui rischi connessi con l'uso della *blockchain* nella finanza e con le attività e i servizi relativi alle criptoattività (emissione, custodia, scambio, prestiti, servizi di pagamento, ecc.); *in secundis*, evidenziare alcuni profili rilevanti per la definizione, da parte dei predetti soggetti, di presidi volti ad attenuare i rischi connessi con l'impiego delle tecnologie decentralizzate e/o con l'operatività in criptoattività¹⁶.

È in questo scenario, dunque, che si afferma la popolarità del *Non-Fungible Token* che, in via del tutto approssimativa, può definirsi come un valore digitale non intercambiabile che, grazie alla tecnologia *blockchain*, assicura al suo prenditore un diritto di proprietà su un bene virtuale o, più raramente, materiale¹⁷.

In effetti, la sua prima apparizione risale al 2015, quando agli albori della *blockchain Ethereum*¹⁸ fu lanciato, mediante quest'ultima, il primo NFTs *project* dall'ingegnere Cyrus Adkisson. Questo progetto, in sostanza, riguardava la creazione di un universo virtuale composto da piastrelle esagonali che possono essere, tutt'ora, vendute e acquistate come NFTs¹⁹.

¹⁶ Si rinvia alla *Comunicazione della Banca d'Italia in materia di tecnologie decentralizzate nella finanza e cripto-attività*, 15 giugno 2022, 4, reperibile in <https://www.bancaditalia.it/media/approfondimenti/2022/cripto/Comunicazioni-della-Banca-d-Italia-DLT-cripto.pdf>.

¹⁷ Questa primordiale definizione del *Non-Fungible Token* è ispirata dalle riflessioni di L. ANTE, *The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum*, in *Blockchain Research Lab Working Paper Series*, 2021, 20, 1, reperibile in SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3904683.

¹⁸ Alcune delle principali caratteristiche di *Ethereum* saranno esaminate nel successivo paragrafo. Per un migliore approfondimento, si vedano anche i seguenti contributi: A.M. ANTONOPOULOS, G. WOOD, *Mastering Ethereum: Building Smart Contracts and DApps*, Sebastopol, 2018, 3 ss.; P. BUONO, G. LISI, *Blockchain, token, smart contracts*, cit., 23 ss.; D. MOHANTY, *Ethereum for Architects and Developers: With Case Studies and Code Samples in Solidity*, New York, 2018, 37 ss.; G.A. OLIVA, A.E. HASSAN, Z.M. JIANG, *An exploratory study of smart contracts in the Ethereum blockchain platform*, in *Empirical Software Engineering*, 2020, 25, 1864 ss.

¹⁹ Si rinvia, per maggiori dettagli, alla pagina web del progetto, visionabile al seguente

Successivamente, nel 2017, l'interesse per il mercato degli NFTs si è fortemente intensificato, come dimostrato dal successo ottenuto dai progetti CryptoPunks e CryptoKitties, ed è definitivamente esploso negli ultimi due anni, avendo tale mercato raggiunto un volume totale di scambio giornaliero di oltre dieci milioni di dollari statunitensi²⁰. Partendo da questi cenni è già possibile comprendere la dimensione del fenomeno qui esaminato. Tuttavia, deve rilevarsi che i *Non-Fungible Tokens*, nonostante la loro risonanza, solo di recente hanno attirato l'attenzione della dottrina che ne ha studiato principalmente gli aspetti economici²¹ e quelli legati alla protezione della proprietà intellettuale²². L'obiettivo di questo scritto, invece, sarà quello di tentare la ricostruzione della loro natura giuridica in modo da individuare la disciplina ad essi applicabile.

2. Le caratteristiche del *Non-Fungible Token* e della tecnologia di supporto

Al fine di meglio precisare la sommaria descrizione dei *Non-Fungible Tokens* fornita in precedenza, si rileva, innanzitutto, che essi, appartenendo alla categoria dei *cryptoassets*²³, sono identificabili, da un

indirizzo: <https://etheria.world/>.

²⁰ M. NADINI, L. ALESSANDRETTI, F. DI GIACINTO, M. MARTINO, L.M. AIELLO, A. BARONCHELLI, *Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features*, in *Scientific Reports*, 2021, 11, reperibile in <https://www.nature.com/articles/s41598-021-00053-8>.

²¹ Per un'indagine del tema degli NFTs sul piano economico si rinvia ai seguenti contributi: L. ANTE, *The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum*, cit., 1 ss.; M. DOWLING, *Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?*, in *Finance Research Letters*, 2022, 44, 1 ss., reperibile in <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612321001781>; I.F. KANELLOPOULOS, D. GUTT, T. LI, *Do Non-Fungible Tokens (NFTs) Affect Prices of Physical Products? Evidence from Trading Card Collectibles*, 2021, 5 ss., reperibile in SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3918256; M. NADINI, L. ALESSANDRETTI, F. DI GIACINTO, M. MARTINO, L.M. AIELLO, A. BARONCHELLI, *Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features*, cit.

²² Sull'impiego dei NFTs per la tutela della proprietà intellettuale cfr.: S.M.H. BAKAMAKAN, N. NEZHADSISTANI, O. BODAGHI, Q. QU, *Patents and intellectual property assets as non-fungible tokens; key technologies and challenges*, in *Scientific Reports*, 2022, 12, reperibile in <https://www.nature.com/articles/s41598-022-05920-6.pdf>; E. LEE, *NFTs as Decentralized Intellectual Property*, 2022, 1 ss., reperibile in SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4023736; Q. WANG, R. LI, Q. WANG, S. CHEN, *Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges*, 2021, 10 ss., reperibile in <https://arxiv.org/abs/2105.07447>.

²³ Oggi, una prima definizione, ancorché generica, di criptoattività si ricava dalla *Pro-*

punto di vista fenomenologico, con dei codici informatici registrati sulla *blockchain*.

Restando sul piano eminentemente strutturale, la loro peculiarità, che ne giustifica una trattazione separata rispetto alle altre criptoattività, è costituita da un'inedita configurazione digitale che permette di contraddistinguerli individualmente, conferendogli il carattere dell'infungibilità.

La portata rivoluzionaria di questo aspetto riesce a cogliersi solo se si considera che, nella realtà virtuale, i dati informatici, per quanto elaborati possano essere i codici che li sostanziano, sono stati concepiti come replicabili e, quindi, fungibili²⁴; sicché, risulta praticamente impossibile la prova della loro unicità.

Come anticipato in apertura, l'intervento della *blockchain* ha, invece, stravolto questo scenario, abilitando la creazione di «valori digitali scarsi»²⁵ e, cioè, di *set* di dati connotati da una propria individualità e predeterminati nel numero, ai quali è, perciò, possibile attribuire anche un valore economico²⁶.

Ciò è successo, inizialmente, nell'ambito delle *blockchain* che abbiamo definito di prima generazione e nelle quali sono nate le criptomonete, ossia valori digitali numericamente limitati che ambiscono a realizzare una funzione di scambio²⁷. In un secondo momento, la creazione di valori di tal genere si è avuta anche in altre *blockchain* più sofisticate, quelle di seconda generazione, in cui è avvenuta l'emis-

posal for a regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, (COM(2020) 593 final-2020/0265(COD) - c.d. MiCA (acronimo di «Market in Crypto Assets» -), costituente una delle proposte legislative formulate dalla Commissione europea nell'ambito del c.d. Digital Finance Package. In quella sede, essa è descritta come «a digital representation of value or rights, which may be transferred and stored electronically, using distributed ledger or similar technology» [v. art. 3, co.1, n.2) del MiCA]. La definizione di criptoattività fornita dal MiCA è accolta anche dalla Comunicazione della Banca d'Italia in materia di tecnologie decentralizzate nella finanza e cripto-attività, cit., 3, nt. 2.

²⁴ U.W. CHOCHAN, *Non-Fungible Tokens: Blockchains, Scarcity, and Value*, in *Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers*, 2021, 2, reperibile in SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3822743.

²⁵ ESMA, *Call for Evidence. Investment using virtual currency or distributed ledger technology*, 22 aprile 2015, 8 ss., reperibile in https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/2015-532_call_for_evidence_on_virtual_currency_investment.pdf.

²⁶ P. DE FILIPPI, A. WRIGHT, *Blockchain and the law: The Rule of Code*, Cambridge (Massachusetts), 2018, 34 ss.

²⁷ G. RINALDI, *Approcci normativi e qualificazione giuridica delle criptomonete*, in *Contratto e Impresa*, 2019, 1, 271 ss.

sione in massa di *tokens* all'interno di particolari operazioni di raccolta del risparmio, conosciute come *Initial Coin Offerings* (ICOs)²⁸.

In entrambi i casi richiamati, tuttavia, ci si trova, comunque, in presenza di valori digitali fungibili, ancorché limitatamente: essi, infatti, sono intercambiabili ma solo tra di loro. Al contrario, con il *Non-Fungible Token* si perviene a un tipo di *asset* che, almeno in linea di principio, è unico nel suo genere e che, di conseguenza, non è commutabile con le altre criptoattività²⁹.

Come è noto, esso nacque su *Ethereum*, una *blockchain* di nuova generazione³⁰ che permette di progettare e realizzare *tokens* virtuali programmando gli *smart contracts* in base a una serie di regole e procedure prestabilite da sviluppatori informatici (*Ethereum Request for Comments*, abbreviato «ERC»)³¹. La nascita dei *Non-Fungible Tokens* si deve, allora, all'implementazione del protocollo originario (ERC-20), utilizzato per la creazione dei *tokens* fungibili, che ha dato luogo all'elaborazione dello *standard* ERC-721³², che consente la configu-

²⁸ Per un'analisi del tema si rinvia a: P. CARRIÈRE, *Initial Coin Offerings (ICOs): Italia-Francia, due approcci regolatori a confronto*, 2020, 6 ss., reperibile in www.diritto bancario.it; M. DE MARI, *Prime ipotesi per una disciplina italiana delle Initial Token Offerings (ITOs): token crowdfunding e sistemi di scambio di crypto-asset*, in *Rivista Orizzonti del Diritto Commerciale*, 2019, 2, 269 ss.; A. GENOVESE, *Innovazione tecnologica e trasformazione del settore finanziario tra Initial Coin Offerings (ICOS) e Investment Crowdfunding: quali sfide per l'autorità di controllo?*, in G. FINOCCHIARO, V. FALCE (a cura di), *Fintech: diritti, concorrenza, regole. Le operazioni di finanziamento tecnologico*, Bologna, 2019, 17 ss.; D. MASI, *Le criptoattività: proposte di qualificazione giuridica e primi approcci regolatori*, in *Banca Impresa Società*, 2021, 2, 269 ss.; D. ZETZSCHE, R.P. BUCKLEY, D.W. ARNER, *The ICO Gold Rush: It's a Scam, It's a Bubble, It's a Super Challenge for Regulators*, in *Harvard International Law Journal*, 2019, 60, 267 ss.

²⁹ F. ANNUNZIATA, A. CONSO, *NFT. L'arte e il suo doppio. Non fungible token: l'importanza delle regole, oltre i confini dell'arte*, Milano, 2021, 28 ss.

³⁰ La genesi di *Ethereum* ebbe inizio nel dicembre 2013, quando uno sviluppatore di origini russe, il cui nome è Vitalik Buterin, condivise un *whitepaper* avente ad oggetto la costituzione di una *blockchain Turing-complete* e *general-purpose*. Alcuni, leggendo questa prima bozza, formularono le proprie osservazioni, aiutando V. Buterin a sviluppare la proposta originaria. Nel luglio 2015, fu creato il primo blocco di *Ethereum* (cfr. A.M. ANTONOPOULOS, G. WOOD, *Mastering Ethereum: Building Smart Contracts and DApps*, cit., 3 ss.).

³¹ P. CUCCURU, *Blockchain ed automazione contrattuale. Riflessioni sugli smart contract*, cit., 108 ss.; A.U. JANSSEN, F.P. PATTI, *Demistificare gli smart contracts*, in *Osservatorio del diritto civile e commerciale*, 2020, 1, 33.

³² Nell'ambito di *Ethereum*, oltre ai protocolli ERC-20 ed ERC-721, deve ricordarsi anche lo *standard* ERC-1155, utilizzato per la creazione di *tokens* fungibili, infungibili e semi-fungibili e, perciò, definito «Multi-Token Standard». Cfr., sul punto, S.M.H. BAMAKAN, N. NEZHADSISTANI, O. BODAGHI, Q. QU, *Patents and intellectual property assets as non-fungible tokens; key technologies and challenges*, cit.

razione di *assets* unici, ossia dotati, ognuno, del proprio codice identificativo (c.d. *token Id*)³³ e, perciò, infungibili³⁴.

3. La qualificazione giuridica del *Non-Fungible Token*

Sin qui è stato dato per scontato il concetto di «bene infungibile» che, in ipotesi, dovrebbe ricomprendere al suo interno anche il *Non-Fungible Token*³⁵. Questo concetto, però, è tutt'altro che pacifico

³³ L. ANTE, *The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum*, cit., 2.

³⁴ Dopo *Ethereum* ed ERC-721, che finiscono per rappresentare, rispettivamente, la *blockchain* pioniera nello sviluppo dei *tokens* non fungibili e il primo NFT *standard* della storia (Q. WANG, R. LI, Q. WANG, S. CHEN, *Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges*, cit., 6 ss.), si assiste alle iniziative di moltissimi sviluppatori che, sulla scia del successo di tali *tokens*, elaborano altri protocolli NFT in diverse *blockchain* come *EOSIO*, *Algorand* e *Tezos* (S.M.H. BAMAKAN, N. NEZHADSISTANI, O. BODAGHI, Q. QU, *Patents and intellectual property assets as non-fungible tokens; key technologies and challenges*, cit.).

³⁵ Il possibile inquadramento delle criptoattività - e, quindi, degli NFTs - nell'ambito dei beni giuridici, definiti dall'art. 810 c.c. come le «cose che possono formare oggetto di diritti», è osteggiato da quella parte della dottrina che interpreta il termine «cose» in senso corporale, escludendo che in tale ambito possano rientrare le entità immateriali prive del requisito della corporeità (V. ZENO-ZENCOVICH, voce *Cosa*, in *Digesto delle discipline privatistiche*, sezione civile, vol. IV, Torino, 1989, 452 ss.). Secondo l'impostazione testé riferita, i diritti di esclusiva - tra cui, anche, il diritto di proprietà - sulle entità diverse dalle «cose» sono regolati da un sistema sostanzialmente tipico (A. GAMBARO, U. MORELLO, *Trattato dei diritti reali. Proprietà e possesso*, I, Milano, 2010, 68 ss.); questo vuol dire che il riconoscimento dei diritti in questione resta subordinato a un'esplicita attribuzione da parte dell'ordinamento. Ne discende, come logico corollario, che un'entità o risorsa incorporale può essere qualificata come «bene» in senso giuridico soltanto in presenza di una positiva statuizione normativa e non semplicemente sulla base del riferimento all'art. 810 c.c. (i beni immateriali «costituiscono un *numerus clausus*, essendo tali solo quelli tutelati *erga omnes* dalla legge»: F. GAZZONI, *Manuale di diritto privato*, Napoli, 2021, 200). Altra parte della dottrina, seppur minoritaria, ritiene, invece, che il concetto di «cose» vada inteso sia in senso naturalistico sia giuridico. Ciò significherebbe che non sono «cose» soltanto le entità che sono parte del mondo esteriore e sensibile, ma pure «tutto ciò che ha vita unicamente nel mondo dello spirito, come la creazione inventiva e l'idea dell'opera artistica o tecnica (*res incorporales*, o beni immateriali)», cfr. A. TRABUCCHI, *Istituzioni di diritto civile*, Padova, 2021, 762. Ultimamente, con riferimento alla figura del derivato, si è indagata la questione concernente la possibilità, nell'esercizio dell'autonomia privata, di ampliare il catalogo dei beni, creandone di nuovi. In particolare, è stato rilevato come in taluni contesti, cioè quelli governati dalle logiche del mercato, il concetto di «valore» - inteso quale riconoscimento qualitativo e quantitativo effettuato dal mercato con riferimento a una certa utilità - finisce per oggettivizzarsi, diventando, esso stesso, un bene tutelabile proprio in virtù del predetto

e ha costituito oggetto di ampio dibattito in dottrina, la quale, nel tempo, si è interrogata sulla sua portata, in assenza di una norma che la specifichi³⁶. Senza ripercorrere nel dettaglio le tappe della discussione³⁷, ci si limita a osservare che, di fronte al silenzio del legislatore, la dottrina ha ricostruito la definizione di bene infungibile partendo da quella di bene fungibile che, a sua volta, è lasciata imprecisata dalla legge ed è tradizionalmente ricavata da un celebre passo delle Istituzioni giustinianee³⁸, in cui si legge che sono fungibili i beni «*quae pondere, numero, mensurave consistunt*»³⁹. Procedendo con un ragionamento *a contrario*, la dottrina ha, quindi, qualificato come infungibili i beni⁴⁰ che, nei comuni rapporti, non sono enumerabili, misurabili o soppesabili⁴¹.

Segnatamente, alcuni autori⁴², interpretando alla lettera le parole della tradizione romanistica, hanno inizialmente collocato la distinzione tra i beni fungibili e quelli infungibili sul piano materiale, sostenendo

riconoscimento (C. ANGELICI, *Alla ricerca del «derivato»*, Milano, 2016, 24 ss.). In questa prospettiva, allora, il giudizio di meritevolezza svolto dall'ordinamento con riguardo a tali attività non può non tener conto della valutazione che ne fornisce il mercato. Alla luce di queste considerazioni, si comprendono meglio le difficoltà legate all'ipotetica riconduzione delle criptoattività nel novero dei beni giuridici. Infatti, seguendo l'impostazione tradizionale, per la quale i beni immateriali costituiscono (come si è detto) un *numerus clausus*, si deve concludere nel senso che le criptoattività non possono essere ricomprese in tale categoria. Viceversa, qualora si acceda a una lettura dell'art. 810 c.c. più aperta e maggiormente sensibile all'ingresso nell'ordinamento giuridico nazionale delle nuove forme di ricchezza, potrebbe pervenirsi a un risultato opposto, dal momento che le criptoattività sono indubbiamente connotate tanto dei requisiti della utilità e scarsità, quanto di un valore riconosciuto dal mercato.

³⁶ Il codice civile, sulla scia della tradizione francese, ignora la distinzione tra beni fungibili e infungibili, così come la ignorava il codice del 1865 (v. A. GAMBARO, *I beni*, in A. CICU, F. MESSINEO, L. MENGONI (già diretto da), P. SCHLESINGER (continuato da), *Trattato di diritto civile e commerciale*, Milano, 2012, 151).

³⁷ Per un approfondimento vedi: B. BIONDI, *I beni*, in F. VASSALLI (diretto da), *Trattato di Diritto Civile Italiano*, IV, 1, Torino, 1956, 48 ss.; A. GAMBARO, *I beni*, cit., 151; A. PINO, *Osservazioni sulla fungibilità dei beni*, in *Bancaria*, 1955, 931 ss.; M. VARVARO, *Per la storia del «certum». Alle radici della categoria delle cose fungibili*, Torino, 2008, 31 ss.

³⁸ I. 3.14 pr.

³⁹ Cfr. F. FASOLINO, *Profili giuridici del mutuo di derrate*, in *Teoria e Storia del Diritto Privato*, 2019, 12, 16.

⁴⁰ Sul valore polisemico del termine «bene» cfr. A. JANNARELLI, *Beni, interessi, valori. Profili generali*, in N. LIPARI (a cura di), *Trattato di diritto privato europeo*, II, Padova, 2003, spec. 291-295.

⁴¹ A. GAMBARO, *I beni*, cit., 152.

⁴² B. BIONDI, *I beni*, cit., 48; S. PUGLIATTI, voce *Beni (teoria generale)*, in *Enciclopedia del Diritto*, vol. V, Milano, 1959, 185.

che, in natura, fosse possibile individuare una serie di qualità fisiche «obiettive» nelle cose e, in base ad esse, ricondurle nella prima o nella seconda categoria di beni. Altri autori⁴³, poi, hanno rilevato che quelle qualità fisiche non hanno alcuna attinenza con la distinzione anzidetta che, al contrario, pone in luce le diverse utilità di cui i beni sono suscettibili in funzione di discipline giuridiche differenziate.

Sulla base di tali considerazioni, si ritiene che il reale significato della distinzione tra i beni fungibili e quelli infungibili vada ricercato altrove, e cioè negli usi e nelle consuetudini del traffico giuridico. È in quella sede, infatti, che si forma il consenso generale sul modo di riconoscere e valorizzare le qualità fisiche delle cose, le quali, allora, ivi si obiettivizzano e consentono, a quel punto, di qualificare i beni che le possiedono come fungibili o infungibili in rapporto al tipo di utilità che sono in grado di assicurare in virtù delle proprie qualità obiettive (*recte*, obiettivizzate).

Detto ciò, occorre, tuttavia, rammentare che gli usi, nell'ambito della gerarchia delle fonti di qualificazione giuridica dei beni⁴⁴, costituiscono una fonte non scritta, in quanto tale derogabile da quella scritta e, più nello specifico, dall'autonomia privata. Ed infatti, data la qualificazione di un bene come fungibile o infungibile⁴⁵ secondo gli usi, la stessa può essere disattesa dalla disciplina pattizia del rapporto giuridico che può considerare i beni in un certo modo, anche se comunemente non sono reputati tali. Se tutto questo è vero, lo è, però, solamente nei limiti in cui opera l'autonomia privata: cioè, l'eventuale qualificazione di un bene, stabilita contrattualmente, ha valore solo per gli effetti che le parti possono governare mediante le loro pattuizioni; al contrario, per gli effetti verso i terzi - i quali, di norma, sfuggono a tale governo in forza del principio generale di relatività degli effetti del contratto - resta vigente la qualificazione imposta dagli usi sociali.

Il quadro appena ricostruito mette in risalto la relatività dei concetti di «bene fungibile» e «bene infungibile», i quali, in assenza di un rife-

⁴³ Vedi, *ex multis*, G. ASTUTI, voce *Cosa (storia)*, in *Enciclopedia del Diritto*, vol. XI, Milano, 1962, 11.

⁴⁴ A. GAMBARO, *I beni*, cit., 155, secondo cui l'inquadramento di un bene nell'ambito della categoria dei beni fungibili o in quella dei beni infungibili avviene in base alla qualificazione giuridica dello stesso effettuata da alcune fonti di qualificazione poste in una gerarchia che conta tre livelli: il primo livello è occupato dall'autonomia privata, il secondo livello dagli usi e il terzo livello, infine, dalla natura organica delle cose e dalla legge.

⁴⁵ O.T. SCOZZAFAVA, *I beni e le forme giuridiche di appartenenza*, in R. NICOLÒ, F. SANTORO-PASSARELLI (diretto da), *Studi di Diritto Civile della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Roma*, Milano, 1982, 128 ss.

rimento normativo che ne precisi la portata, possono assumere un significato diverso a seconda del contesto giuridico di riferimento⁴⁶. Fatta questa premessa, e ritornando ai *Non-Fungible Tokens*, si nota come essi rappresentino un'ipotesi particolare in cui l'autonomia privata, che si esplica nell'elaborazione degli *smart contracts* da cui gli stessi promanano, e gli usi sociali sono perfettamente allineati nel qualificarli come beni infungibili⁴⁷. Si intende dire, cioè, che nel caso degli NFTs si viene a creare una sinergia tra la volontà contrattuale e gli usi sociali, essendo entrambi orientati, fin dal principio, a concepire quei *tokens* come beni infungibili⁴⁸. A testimonianza di ciò, si conclude constatando che, se la *ratio* dei negozi aventi ad oggetto NFTs è costituita dalla volontà di collezionarli⁴⁹ o, semmai, di lucrare dalla differenza tra il prezzo pagato per acquistarli e quello ricavato dalla loro alienazione⁵⁰, il presupposto di essi dovrà esse-

⁴⁶ Alcuni autori osservano che, per qualificare una cosa come bene fungibile o infungibile, occorre fare riferimento non alle sue qualità fisiche, ma al modo in cui essa viene considerata nella dimensione economico-sociale (v. *ex multis*, F. VASSALLI, *Individuazione e fungibilità delle cose*, in Id., *Studi giuridici*, III, 2, Milano, 1960, 640 ss.). D'altra parte - osserva G. ASTUTI, voce *Cosa (storia)*, cit., 11 - già nella tradizione romanistica le distinzioni delle cose «sono apparentemente naturalistiche, ma in realtà fondate su criteri economico-sociali». Ciò relativizza la nozione di fungibilità e introduce in essa un momento valutativo, per quanto connotato da tipicità.

⁴⁷ L'inquadramento del *Non-Fungible Token* nell'ambito dei beni infungibili aiuta a comprendere la scelta di utilizzarlo per tutelare il diritto di proprietà intellettuale in ambito digitale: l'associazione di un bene, materiale o immateriale, al *token* anzidetto, permette di contrassegnarlo nella rete e, quindi, di facilitare il riconoscimento di eventuali duplicati non collegati al codice-NFT (v. E. LEE, *NFTs as Decentralized Intellectual Property*, cit., 1 ss.).

⁴⁸ Non sembra, quindi, revocabile in dubbio la qualificazione del *Non-Fungible Token* come bene immateriale, supposta all'inizio dell'indagine in ordine alla sua natura giuridica. In tal senso, si osserva che esso dispone di tutti gli elementi ritenuti necessari per essere qualificato come bene immateriale. Segnatamente, si è di fronte a quel tipo di bene, ogniqualvolta un'entità incorporale sia riproducibile, realizzi un apporto creativo e sia stata pubblicata o brevettata (v. D. MESSINETTI, voce *Beni immateriali*, in *Enciclopedia giuridica Treccani*, vol. V, Roma, 1988, 2). Quest'ultimo requisito, in effetti, potrebbe considerarsi assente nel *Non-Fungible Token*, posto che lo stesso non segue una particolare procedura di pubblicazione o brevettazione. In verità, ciò che permette di bypassare questa mancanza, e di qualificarlo comunque come bene immateriale, è il fatto che, se la *ratio* di quella procedura è la tutela del bene da un punto di vista patrimoniale, allora questa esigenza di tutela è soddisfatta a monte dall'innovativa configurazione digitale del *Non-Fungible Token* che impedisce di replicarlo.

⁴⁹ P. CARRIÈRE, *Il Regolamento MICA e il rebus NFT*, 2022, 5, reperibile in www.diritto-bancario.it.

⁵⁰ Sulla possibilità di ricondurre l'operazione di acquisto di una criptoattività sul piano dell'investimento finanziario cfr.: F. ANNUNZIATA, *Speak, If You Can: What Are You?*

re, necessariamente, l'infungibilità di quei *tokens*, perché, altrimenti, non sarebbe possibile realizzare le finalità surriferite⁵¹.

4. La disciplina applicabile

Muovendo da queste riflessioni, è possibile, finalmente, cercare di ricostruire la disciplina applicabile ai *Non-Fungible Tokens*. Nel farlo, bisogna dire, fin da subito, che con riguardo alle criptoattività *lato sensu* (e, quindi, anche agli NFTs) manca, per ora, una regolamentazione che possa definirsi compiuta. Allo stato attuale, infatti, si è ancora in attesa che le numerose iniziative intraprese dalle Autorità nazionali ed europee si traducano in un *corpus* normativo teso a disciplinare il fenomeno in questione⁵². Nelle more, può osservarsi che, recentemente, il Parlamento europeo è intervenuto, con un proprio *Report*⁵³, apportando delle modifiche significative alla Proposta MiCA⁵⁴ formulata dalla Commissione europea, la quale costi-

An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin Offerings, in *European Company and Financial Law Review*, 2020, 17, 129 ss.; P. CARRIÈRE, *Il fenomeno delle cripto-attività (crypto-assets) in una prospettiva societaria*, in *Banca Impresa Società*, 2020, 3, 465 ss.; D. MASI, *Le criptoattività: proposte di qualificazione giuridica e primi approcci regolatori*, cit., 269 ss.

⁵¹ D. MESSINETTI, voce *Beni immateriali*, cit., 5, esclude, però, che ai beni immateriali, e per logica ciò dovrebbe valere anche per gli NFTs, possa applicarsi la disciplina del diritto di proprietà, presupponendo essa l'esistenza di un bene suscettibile di godimento diretto.

⁵² In ambito nazionale, deve ricordarsi, principalmente, l'iniziativa promossa dalla Consob che ha indetto una pubblica consultazione volta a definire i tratti disciplinari delle *Initial Coin Offerings*: si fa riferimento, precisamente, al Documento per la Discussione intitolato «Le offerte iniziali e gli scambi di cripto-attività», del 19 marzo 2019, e all'omonimo Rapporto finale, del 2 gennaio 2020 (entrambi consultabili sul sito istituzionale dell'ente, <https://www.consob.it/>). A livello sovranazionale, si rinvia, invece, a: European Commission, *FinTech Action plan: for a more competitive and innovative European financial sector*, 8 marzo 2018, in https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en; ESMA, *Call for Evidence. Investment using virtual currency or distributed ledger technology*, 22 aprile 2015, ed ESMA, *Advice - Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 9 gennaio 2019 (entrambi reperibili in <https://www.esma.europa.eu/>).

⁵³ *Report on the proposal for a regulation of the european parliament and of the council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, (COM(2020) 593 final-2020/0265(COD), A9-0052/2022*, del 17 marzo 2022, reperibile in https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2022-0052_EN.html.

⁵⁴ Come già riferito in precedenza, il MiCA si contestualizza nell'ambito dell'ambizioso «pacchetto per la finanza digitale», il quale si compone di quattro proposte multi-intervento, supportate da una strategia. Le prime due proposte, destinate a evolvere in regolamenti del Parlamento europeo e del Consiglio, hanno come obiettivo quello di stabilire una nuova cornice legale per i *cryptoassets* non coperti dalla disciplina esistente, come è il caso, appunto, del MiCA, nonché quello di introdurre un regime di quasi-san-

tuisce, senza dubbio alcuno, il tentativo più concreto di disciplinare i *cryptoassets* (o, come a breve si dirà, alcuni di essi)⁵⁵. Segnatamente, il MiCA, osservato sul piano normativo, rappresenta una bozza di regolamento⁵⁶ strutturata intorno a due filoni: da un lato, sono previste regole applicabili alle criptoattività appartenenti all'universo degli strumenti di pagamento e della moneta elettronica, ivi inclusi i cc.dd. *stablecoins*; dall'altro, s'intende formulare regole applicabili a tutte le criptoattività che non rientrino già nell'ambito di applicazione della vigente legislazione europea sui mercati finanziari. La sua sfera di intervento risulta, cioè, limitata ai *tokens* diversi dagli strumenti finanziari e, quindi, solamente a quelli che, nella tassonomia invalsa a livello internazionale⁵⁷, sono detti *utility* o *payment-like/mone-*

dbox per i *cryptoassets* che ricadono nella disciplina esistente, come è il caso del *Pilot regime*, di cui al Regolamento (UE) 2022/858 del 22 maggio 2022. A tali proposte si affiancano un'ulteriore proposta di regolamento (DORA, *Digital Operational Resilience*) e una proposta di direttiva di modifica delle direttive di settore. Per un'analisi più approfondita delle iniziative promosse nel contesto eurounitario per disciplinare il fenomeno delle criptoattività si rinvia alla lettura dei seguenti contributi (tutti reperibili in <https://www.dirittobancario.it/>): F. ANNUNZIATA, *Verso una disciplina europea delle cripto-attività. Riflessioni a margine della recente proposta della Commissione UE*, 2020, 1 ss.; F. ANNUNZIATA, A. MINTO, *Il nuovo Regolamento UE in materia di Distributed Ledger Technology*, 13 luglio 2022; G. AMATO, R. BENVENUTO, *Regolamento DLT: il nuovo regime Pilota UE sulle infrastrutture di mercato*, 8 luglio 2022; P. CARRIÈRE, *Crypto-assets: le proposte di regolamentazione della Commissione UE. Opportunità e sfide per il mercato italiano*, 2020, 3 ss.; R. LENER, S.L. FURNARI, *Cripto-attività: prime riflessioni sulla proposta della commissione europea. Nasce una nuova disciplina dei servizi finanziari "crittografati"?*, 2020, 2 ss.

⁵⁵ P. CARRIÈRE, *Il Regolamento MiCA e il rebus NFT*, 2022, cit., 4 ss.

⁵⁶ Essendo stato adottato lo strumento normativo del regolamento, questo, una volta approvato dopo i passaggi col Parlamento europeo e col Consiglio, dovrà ritenersi direttamente applicabile agli Stati membri, prevalendo sulla disciplina domestica dagli stessi eventualmente predisposta (v. F. ANNUNZIATA, *Verso una disciplina europea delle cripto-attività. Riflessioni a margine della recente proposta della Commissione UE*, cit., 2).

⁵⁷ Cfr. FINMA, *Guida pratica per il trattamento delle richieste inerenti all'assoggettamento in riferimento alle initial coin offering (ICO)*, 16 febbraio 2018, 3, in <https://www.finma.ch/it/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/>. Il regolatore svizzero - posta la tripartizione dei *tokens* in *payment*, *investment* e *utility* - riconosce che ciascun *token* può concretamente presentare, rispetto alla propria funzione economica, elementi atipici rispetto alla categoria di appartenenza, integrando la categoria degli *hybrid tokens*. Un'ulteriore classificazione delle criptoattività si ricava dalla *Comunicazione della Banca d'Italia in materia di tecnologie decentralizzate nella finanza e cripto-attività*, cit., 8. Ivi, si afferma che le criptoattività possono distinguersi in *unbacked cryptoassets*, cioè criptoattività prive di un meccanismo di stabilizzazione che ne ancori il valore a un'attività di riferimento, e *asset linked stablecoins*, ossia criptoattività garantite da attività sottostanti (es. valute ufficiali, crediti, merci, ecc.) che mirano a mantenere un valore stabile rispetto a una valuta *fiat*, un bene specifico o un *pool* o paniere di attività.

*tary tokens*⁵⁸; restano, dunque, fuori i *security tokens*⁵⁹ che, invece, sono assimilabili, per le proprie caratteristiche, agli strumenti finanziari⁶⁰. Come anticipato, il Parlamento europeo è intervenuto, con il *Report* anzidetto, sulla Proposta MiCA, emendandone alcune disposizioni, in modo che le stesse fossero in grado di recepire e, quindi, di regolare i numerosi nuovi cripto-fenomeni emersi negli ultimi anni. Tra questi vi sono, certamente, anche gli NFTs, i quali, però, risultano ancora privi di una propria regolamentazione, dal momento che, tanto nella versione originaria del MiCA quanto in quella emendata, non è fatta menzione di una disciplina ad essi destinata. Ed anzi, nella «nuova versione» del MiCA (ossia, quella emendata), gli NFTs sono espressamente esclusi dall'ambito di applicazione della Proposta, come chiarito anche dal *considerando* (8a)⁶¹, in cui si legge che la regolamentazione del MiCA non si rivolge ai *cryptoassets* che siano «unique and not fungible with other crypto-assets»⁶². Sorprende,

⁵⁸ Art. 2 del MiCA.

⁵⁹ L'approccio regolatorio seguito dal MiCA rispecchia le indicazioni fornite dall'ESMA nel già citato *Advice - Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, il quale esamina le problematiche legate a una possibile applicazione della disciplina dei servizi di investimento a quei *tokens* qualificabili come strumenti finanziari o come prodotti di investimento (ossia i *security tokens*). L'ESMA, in quella sede, si limitava a suggerire ai regolatori nazionali l'opportunità di valutare l'emanazione di una regolamentazione rivolta, invece, solamente a quei *tokens* non qualificabili come strumenti finanziari, attesa la difficoltà di concepire oggi un'opera di adeguamento della disciplina avente ad oggetto i tradizionali strumenti finanziari alla loro «versione crypto».

⁶⁰ F. ANNUNZIATA, *Speak, If You Can: What Are You? An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin Offerings*, cit., 129 ss.; P. CARRIÈRE, *Il fenomeno delle cripto-attività (crypto-assets) in una prospettiva societaria*, cit., 465 ss.; D. MASI, *Le criptoattività: proposte di qualificazione giuridica e primi approcci regolatori*, cit., 269 ss.

⁶¹ Il nuovo considerando (8a) appare centrale per delineare quello che dovrebbe ritenersi oggi il nuovo ambito di applicazione del MiCA, fissato dal suo art. 2 (v. P. CARRIÈRE, *Il Regolamento MICA e il rebus NFT*, 2022, cit., 5).

⁶² Per agevolare la comprensione di quanto riferito, si riporta, di seguito, il testo integrale del nuovo considerando (8a): «This Regulation should only apply to crypto-assets that are able to be transferred among holders without the issuer's permission. It should not apply to crypto-assets that are unique and not fungible with other crypto-assets, that are not fractionable and are accepted only by the issuer, including merchant's loyalty schemes, that represent IP rights or guarantees, that certify authenticity of a unique physical asset, or that represent any other right not linked to the ones that financial instruments bear, and are not admitted to trading on a crypto-asset exchange. The fractional parts of a unique and non-fungible crypto-asset should not be considered unique and non-fungible. The sole attribution of a unique identifier to a crypto-asset is not sufficient to classify it as unique or non-fungible. Similarly, this Regulation should also not apply to crypto-assets representing services, digital or physical assets

allora, come nello stesso *considerando*, posta quest'esclusione e riaffermata l'impostazione originaria che sottrae dall'ambito di applicazione del MiCA quei *cryptoassets* qualificabili in termini di *financial instruments*⁶³ (i.e. i *security tokens*)⁶⁴, si stabilisca, alquanto contraddittoriamente, che la disciplina del MiCA dovrebbe, invece, riferirsi agli NFTs che siano caratterizzati dalla «finanziarietà», creando, così, un'inspiegabile disparità di trattamento con i *Non-Fungible Tokens* non aventi una connotazione marcatamente finanziaria⁶⁵.

D'altro canto, se si volesse tentare di percorrere un'altra strada per cercare di regolamentare gli NFTs, e penso a quella intrapresa da chi⁶⁶ li qualifica come *utility tokens*, includendoli per questa via nella regolamentazione MiCA, ci si troverebbe di fronte all'ostacolo posto dal nuovo art. 3 che individua, come tratto caratteristico degli *utility tokens*, la loro fungibilità, impedendo la predetta associazione⁶⁷.

that are unique, indivisible and non-fungible, such as product guarantees, personalised products or services, or real estate. However, this Regulation should apply to non-fungible tokens that grant to its holders or its issuers specific rights linked to those of financial instruments, such as profit rights or other entitlements. In those cases, the tokens should be able to be assessed and treated as security tokens, and be subject, together with the issuer, to various other requirements of Union financial services law, such as Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council, Directive 2014/65/EU, Regulation (EU) 2017/1129 of the European Parliament and of the Council, Regulation (EU) No 596/2014 and Directive 2014/57/EU of the European Parliament and of the Council».

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ Cfr. il nuovo par. 2a. aggiunto all'art. 2 del MiCA, in cui si legge che « (...) crypto-assets shall qualify as financial instruments where they meet the criteria and conditions to be deemed equivalent in substance to any of the instruments referred to in Section C of Annex I to Directive 2014/65/EU, irrespective of their form»; cfr. *Report on the proposal for a regulation of the european parliament and of the council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, (COM(2020) 593 final-2020/0265(COD), A9-0052/2022, cit.*

⁶⁵ P. CARRIÈRE, *Il Regolamento MICA e il rebus NFT*, 2022, cit., 13-14.

⁶⁶ F. ANNUNZIATA, A. CONSO, *NFT. L'arte e il suo doppio. Non fungible token: l'importanza delle regole, oltre i confini dell'arte*, cit., spec. 28 e 99.

⁶⁷ L'*utility token* è definito come «a type of fungible crypto-asset which is accepted only by the issuer, is used for purposes other than for the payment or exchange of external goods or services, and is intended to provide digital access to a good or service, available on DLT, and is only accepted by the issuer of that token» (v. art. 3 del MiCA, come emendato dal Parlamento europeo).

5. Conclusioni

Quanto detto sollecita alcune, brevissime, considerazioni finali. Come si è potuto constatare, innanzi all'incipiente fenomeno dei *Non-Fungible Tokens*, tanto la dottrina quanto le Autorità di settore avvertono, sempre di più, l'urgenza di provvedere alla sua disciplina. Tuttavia, per far ciò, deve risolversi, preliminarmente, un'ulteriore questione, attinente al collocamento degli NFTs all'interno di una delle tre categorie in cui si è soliti distinguere le criptoattività (*payment tokens*, *utility tokens* e *security tokens*). Come è noto, trattasi di una classificazione basata sulla differente funzione assoluta dai *tokens*,⁶⁸ che finisce per considerare solamente quelli emessi nell'ambito delle operazioni di *Initial Coin Offerings*.⁶⁹

In altre sedi e con riferimento alle criptomonete⁷⁰, è stato già rilevato come la predetta classificazione sia risultata inidonea a delimitare il campo delle criptoattività, in cui vanno, certamente, inclusi anche gli NFTs (e le stesse criptomonete). Quanto ad essi, deve riconoscersi che se, da un lato, li si potrebbe astrattamente ricondurre all'interno della categoria degli *utility tokens*, in virtù di un'analogia funzionale, dall'altro lato, questa associazione è esclusa per due motivazioni: in primo luogo, perché l'emissione dei *Non-Fungible Tokens* non si contestualizza nelle ICOs e, in secondo luogo, perché, come accennato

⁶⁸ I *payment tokens* si limitano a svolgere la funzione di strumento di pagamento non attribuendo alcun diritto nei confronti dell'emittente. Gli *utility tokens*, invece, sono quelli che permettono di accedere a un'utilizzazione o a un servizio digitale forniti su o dietro utilizzo di un'infrastruttura *blockchain*. I *security tokens*, infine, conferiscono diritti di natura patrimoniale e/o amministrativa verso l'emittente (v. D. BOREIKO, G. FERRARINI, P. GIUDICI, *Blockchain Startups and Prospectus Regulation*, in *European Business Organization Law Review*, 2019, 20, 667 ss.).

⁶⁹ Cfr. FINMA, *Guida pratica per il trattamento delle richieste inerenti all'assoggettamento in riferimento alle initial coin offering (ICO)*, cit., 3.

⁷⁰ Parte della dottrina assimila le criptovalute ai *payment tokens*, ossia a quei *tokens* che non conferiscono diritti né rappresentano *assets* sottostanti ma che si limitano ad assolvere alla funzione di strumento di pagamento (v., *ex multis*, M. DE MARI, *Prime ipotesi per una disciplina italiana delle Initial Token Offerings (ITOs): token crowdfunding e sistemi di scambio di crypto-asset*, cit., 280). In verità, trattasi di due fattispecie ben distinte, quanto meno con riferimento al proprio processo di formazione: mentre le criptovalute nascono per effetto di un fenomeno di tipo «orizzontale», realizzato con la partecipazione degli utenti del *network* (si pensi all'attività di *mining* con riferimento ai *bitcoin*), i *payment tokens*, al contrario, nascono in virtù di un'operazione di tipo «verticale» posta in essere individualmente da un emittente che intende reperire capitali mediante ICO (v. F. ANNUNZIATA, *La disciplina delle trading venues nell'era delle rivoluzioni tecnologiche: dalle criptovalute alla distributed ledger technology*, cit., 4 ss.).

poco fa, nel MiCA si afferma che l'*utility token* è, per propria natura, fungibile⁷¹.

Da queste premesse emerge la necessità di un diverso inquadramento dei NFTs e, forse, di ipotizzare, finanche, una nuova classificazione delle cryptoattività che sia maggiormente sensibile ad accogliere nuove fattispecie diverse da quelle già tipizzate. Intanto, considerando ancora la «tassonomia classica», si ritiene che la collocazione più opportuna dei *Non-Fungible Tokens* sia rappresentata dalla categoria degli *hybrid tokens*, nella quale si annoverano tutte quelle «fattispecie ibride» che rappresentano la combinazione di caratteristiche appartenenti ai *tokens* rientranti nei tre gruppi prima menzionati (*payment*, *utility* e *security*)⁷². La richiamata tassonomia, però, non riconosce gli *hybrid tokens* come una categoria a sé stante e preferisce ricondurli nei tre gruppi anzidetti seguendo un criterio di prevalenza dei loro specifici tratti nel *token* ibrido esaminato⁷³. In questa prospettiva, dunque, il *Non-Fungible Token* potrebbe descriversi come un *utility token* anomalo, caratterizzato da due peculiarità: l'essere infungibile e (l'essere) generato al di fuori delle ICOs.

⁷¹ Cfr. il nuovo art. 3 del MiCA, come emendato dal Parlamento europeo.

⁷² M. DE MARI, *Prime ipotesi per una disciplina italiana delle Initial Token Offerings (ITOs): token crowdfunding e sistemi di scambio di crypto-asset*, cit., 290 ss.

⁷³ F. ANNUNZIATA, *Speak, If You Can: What Are You? An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin Offerings*, cit., 136 ss.

