

I *non-fungible token* (NFT) come trampolino di lancio per le città devastate a causa dei disastri ambientali. Un'analisi del fenomeno nella legalità reticolare*

Ivan Allegranti, Remo Trezza

SOMMARIO: 1. I *Non-fungible token* (NFT): le ragioni di un'indagine. – 2. L'oggetto del contratto di acquisto di NFT. – 2.1. *Segue*. Il “contenuto” dei NFT. Criticità. – 3. Le implicazioni sul diritto d'autore. – 3.1. *Segue*. Gli acquirenti-consumatori e la applicabilità della tutela consumeristica. Il diritto di recesso. – 4. La natura giuridica dei NFT. Teorie, ipotesi, sistemi. – 4.1. *Segue*. La cripto-arte e le implicazioni giuridiche. Un approfondimento. – 5. Patrimonio UNESCO e suo utilizzo. – 5.1. Delimitazione del campo di indagine. – 5.2. I beni parte nella Convenzione UNESCO. – 5.3. Gli Stati Parte della WHC e la gestione del bene parte del patrimonio UNESCO. – 6. Patrimonio culturale mondiale e disastri naturali. Quali tutele? – 7. Sistema convenzionale internazionale e NFT.

1. *I Non-fungible token (NFT): le ragioni di un'indagine*

Il galoppare delle nuove tecnologie, alle volte connesso ad un uso massiccio di diverse tipologie di algoritmi¹, induce sempre più il giurista a porsi degli interrogativi, ad analizzare i nuovi fenomeni, al fine di apprestarne una tutela quanto più lineare e metodica possibile.

L'obiettivo, attraverso questo scritto, è quello di analizzare il fenomeno, ormai frequente, dei cc.dd. *non-fungible token*² (NFT). Si cercherà di avanzare un

* Il presente lavoro nasce dall'idea sinergica dei due autori ai quali vanno attribuiti i paragrafi come di seguito. Il dott. Trezza ha elaborato i §§ 1, 2, 2.1, 3, 3.1, 4, 4.1. Il dott. Allegranti, invece, i §§ 5, 5.1, 5.2, 5.3, 6 e 7.

¹ Sul punto, si consenta rinviare a R. Trezza, *Diritto e intelligenza artificiale. Etica, Privacy, Responsabilità, Decisione*, Pisa, 2021.

² Gli elementi caratteristici dei NFT sono: insostituibilità (i NFT non sono fungibili e replicabili); unicità (i NFT sono associati univocamente ad un utente o ad un portafoglio virtuale (*wallet*)); indivisibilità (i NFT non possono essere frazionati come il valore delle monete, non esiste, ad esempio, “un quarto di NFT”). Per una prima ricostruzione dei NFT, si rinvia a N. Karandikar, A. Chakravorty, C. Rong, *Blockchain Based Transaction System with Fungible and Non-Fungible Tokens for a Community-Based Energy Infrastructure*, in *Sensors*, 2021, 21, 3822 ss.; P. Carriere, *La “cripto-arte” e i non-fungible tokens (NFTs): tentativi di inquadramento giuridico*, in

approccio codicistico³, basato cioè sulla possibilità di far rientrare questa nuova categoria emergente tra i beni giuridici *ex art. 810 c.c.* e, una volta inquadrata la dinamica categoriale, si cercherà di comprendere quale possa essere la disciplina applicabile e quali, invece, le tutele da apprestare o da implementare.

Si parta con il dire che i NFT siano dei certificati “di proprietà” su opere digitali⁴. Essendo uno strumento di rilevante respiro, specie per nuove implicazioni per il diritto commerciale, il diritto dell’economia e per lo stesso diritto civile, sarà necessariamente interessante approfondire nel dettaglio le loro caratteristiche per capire cosa davvero “compra” chi acquista un NFT e cosa potrà poi fare con quel “token”⁵.

Per raggiungere l’obiettivo prefissato, è bene sottolineare, sin da subito, che l’approccio non potrà essere soltanto giuridico, ma quest’ultimo presuppone inscindibilmente un approccio tecnicistico.

Se si esaminasse nel dettaglio che cosa è un NFT e cosa viene effettivamente registrato su *blockchain*, ci si renderà conto che ben poco del “contratto” di

Diritto bancario, consultabile online; F. Rampone, *NFT e opere dell’ingegno, una nuova moda*, in *Blockchain4Innovation*, consultabile online.

³ Tale approccio è stato seguito da chi scrive, proprio in rapporto alle nuove tecnologie e gli istituti di protezione della persona. In tal senso, si consenta rinviare a R. Trezza, *L’algoritmo “protettivo”: gli istituti di protezione della persona alla prova dell’Intelligenza Artificiale*, in *Tecnologie e diritto*, 2021, 1, 217 ss.

⁴ Sul punto, per una definizione tecnica, si rinvia a R. Berti, F. Spoto, F. Zumerle, *NFT: che cosa sono, come funzionano, come investire sui “non fungible token”*, in *Agenda digitale*, 14 maggio 2021, consultabile online.

⁵ Per quanto riguarda i *token*, si può evidenziare che ve ne siano almeno tre tipologie: *asset token* (rappresentano un determinato diritto su un bene materiale o immateriale. La tipologia di diritto assegnato a colui a cui risulta assegnato il *token* dalle registrazioni sulla *blockchain* viene decisa da colui che “minta” il *token* (ossia che lo crea). Tipicamente quando si vogliono creare *token* che rappresentano oggetti unici i NFT la scelta primaria per tale tipologia); *utility token* (conferiscono un diritto di accesso a beni o servizi; anche in tali ipotesi i NFT possono essere utilizzati in quei casi in cui si vuole assicurare che solo un certo numero di utenti possa usufruire del bene o servizio (ad esempio per applicazioni di *ticketing* per spettacoli o eventi, ma anche trasporti e ambiti similari); *security token* (questa categoria rappresenta azioni, obbligazioni e in generale strumenti finanziari (che, si ricorda, rientrano nella disciplina della MIFID II e, nel nostro ordinamento, in quella stabilita nel Testo Unico della Finanza). È evidente che anche in tal caso i NFT possono rappresentare le singole partecipazioni (o strumenti finanziari in generale) trasferendo i diritti in essi incorporate mediante le transazioni svolte su *blockchain*). Sul punto, si veda M. Borkowski; M. Sigwart; P. Frauenthaler, T. Hukkinen, S. Schulte, *DeXTT: Deterministic cross-blockchain token transfers*, in *IEEE Access*, 2019, 7, 1-10. Da ultimo, si sottolinea che, il 25 ottobre 2021, l’Autorità per i servizi finanziari di Dubai (DFSA) ha lanciato il suo quadro normativo per i *token* di investimento. Il quadro riflette le proposte delineate nel Documento di consultazione 138 pubblicato nel marzo 2021 e costituisce la prima fase del regime delle risorse digitali della DFSA. Il quadro normativo definisce un *token* di investimento come un *token* di sicurezza o un *token* derivato. Essenzialmente, si tratta di un Titolo o un Derivato sotto forma di una rappresentazione digitale protetta crittograficamente di diritti e obblighi che viene emessa, trasferita e archiviata utilizzando la Tecnologia di contabilità distribuita (DLT) o altra tecnologia simile; una rappresentazione digitale protetta crittograficamente di diritti e obblighi che è emessa, trasferita e archiviata utilizzando DLT o altra tecnologia simile e: (i) conferisce diritti e obblighi di natura sostanzialmente simile a quelli conferiti da un Titolo o Derivato; o (ii) ha uno scopo o un effetto sostanzialmente simile a un Titolo o Derivato. Il quadro normativo sui *token* di investimento si applica alle persone interessate a commercializzare, emettere, scambiare o detenere *token* di investimento nel o dal Centro finanziario internazionale di Dubai (DIFC) e alle società autorizzate che desiderano intraprendere servizi finanziari relativi ai *token* di investimento, come la negoziazione, la consulenza su o l’organizzazione di transazioni relative a *token* di investimento o la gestione di portafogli discrezionali o fondi di investimento collettivo che investono in *token* di investimento.

acquisto è contenuto su questo registro distribuito e che tutti gli altri dati (l'opera stessa, le condizioni del suo acquisto e i diritti del "proprietario") sono in realtà al di fuori del registro, con severi problemi di conservazione e di accessibilità nel tempo del dato.

Ci si accorge, inoltre, del fatto che i NFT non dipendono solo dalla tecnologia *blockchain*⁶, ma anche da altre soluzioni (come il processo di *hashing*) che potrebbero essere superate nel tempo (il continuo aumento della potenza di calcolo potrebbe infatti permettere di "rompere" alcuni di questi algoritmi, rendendo così ben poco affidabile il riferimento univoco all'NFT).

Dal punto di vista squisitamente giuridico, invece, si può sottolineare che il valore (l'unicità) dell'NFT non poggia davvero sulla tecnologia *blockchain*, ma sulla "fiducia" intercorrente fra il venditore e l'acquirente (tanto da poter parlare di una nuova dimensione dell'*intuitus*), con il primo che confida sul fatto che il secondo non venderà o non abbia già venduto la stessa identica opera più e più volte, riducendo quell'NFT (pagato magari milioni di dollari) a un valore irrisorio (perché se non può esistere un NFT uguale all'altro, ne possono esistere un'infinità di estremamente simili e tutti rivolti a trasferire la "proprietà" della medesima opera).

2. L'oggetto del contratto di acquisto dei NFT

Questa dissertazione può iniziare con il comprendere quale sia effettivamente l'oggetto del contratto di acquisto di un NFT⁷. Chi acquista un'opera legata a un *non fungible token* non acquista l'opera in sé, ma semplicemente la pos-

⁶ Sul punto, si rinvia a N. Wang, X. Zhou, X. Lu, Z. Guan, L. Wu, X. Du, M. Guizani *When energy trading meets blockchain in electrical power system: The state of the art*, in *Appl. Sci.*, 2019, 9, 1561; S. Thakur, J.G. Breslin, *Peer to peer energy trade among microgrids using blockchain based distributed coalition formation method*, in *Technol. Econ. Smart Grids Sustain. Energy*, 2018, 3, 1-17; A. Esmat, M. De Vos, Y. Ghiassi-Farrokhfal, P. Palensky, D. Epema, *A novel decentralized platform for peer-to-peer energy trading market with blockchain technology*, in *Appl. Energy*, 2021, 282, 116-123; E. Androulaki, A. Barger, V. Bortnikov, C. Cachin, K. Christidis, A. De Caro, D. Enyeart, C. Ferris, G. Laventman, Y. Manevich, et al., *Hyperledger fabric: A distributed operating system for permissioned blockchains*, in *Proceedings of the Thirteenth Eurosys Conference, Porto, Portugal, 23-26 April 2018*, 1-15; Z. Che, Y. Wang, J. Zhao, Y. Qiang, Y. Ma, J. Liu, *A distributed energy trading authentication mechanism based on a consortium blockchain*, in *Energies*, 2019, 12, 2878; S. Zeadally, J.B. Abdo, *Blockchain: Trends and future opportunities*, in *Internet Technol. Lett.*, 2019, 2, 130; K. Narayanam, S. Goel; A. Singh, Y. Shrinivasan, S. Chakraborty, P. Selvam, V. Choudhary, M. Verma, *Blockchain Based e-Invoicing Platform for Global Trade*, in *Proceedings of the 2020 IEEE International Conference on Blockchain (Blockchain), Rhodes, Greece, 2-6 November 2020*, 385-392.

⁷ Stando a quanto previsto dall'art. 1174 c.c., «la prestazione che forma oggetto dell'obbligazione deve essere suscettibile di valutazione economica e deve corrispondere a un interesse, anche non patrimoniale, del creditore». L'art. 1346 c.c., invece, stabilisce che: «L'oggetto del contratto deve essere possibile, lecito, determinato o determinabile». A tal punto, si può senz'altro dire che un NFT non solo debba rientrare nei ranghi del 1174, ma deve soprattutto rientrare nei canoni del 1346. Sul punto, per una disamina teorica, si rinvia a P. Perlingieri, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, Napoli, 2006, 413, in tema di connessione tra interessi pubblici e oggetto del negozio, con un accenno alla impossibilità giuridica. Inoltre, si rinvia a F. Gazzoni, *Obbligazioni e contratti*, Napoli, 2013, 907.

sibilità di dimostrare un diritto sull'opera, garantito tramite uno *smart contract*⁸. Tutto comincia con una versione digitale dell'opera d'arte. Tipicamente, si usa una foto digitale o una sua documentazione filmata e salvata in formato digitale. Questa versione digitale non è altro che una lunga sequenza di numeri, 0 e 1 nel linguaggio informatico. Tale sequenza viene quindi "compressa" in un *hash*, derivata da essa ma molto più corta, con un processo non invertibile conosciuto come *hashing*. È importante sottolineare che chi possiede il documento digitale può facilmente calcolarne l'*hash*, mentre è praticamente impossibile per chiunque altro ricostruire un documento digitale a partire da un *hash*⁹.

Il passo successivo è la memorizzazione di questo *hash* su una *blockchain*, con una marca temporale associata. L'uso di questi *token* ha aperto la strada a un mercato automatizzato di *hash*, in cui il creatore dell'*hash* può usare il *token* per aggiungere al suo interno il proprio *hash* e successivamente venderlo in cambio di un pagamento in criptovaluta, come per esempio la moneta ETH usata in Ethereum¹⁰.

L'NFT tiene al suo interno traccia delle vendite dell'*hash*, in modo che risulta possibile tracciare i passaggi di mano dell'*hash*, fino al suo creatore, quindi dimostrandone il possesso. Questo meccanismo fornisce quindi una prova di autenticità e, al contempo, di proprietà dell'opera¹¹.

⁸ Sul punto, si rinvia a D. Chirtoaca, J. Ellul, G. Azzopardi, *A framework for creating deployable smart contracts for non-fungible tokens on the Ethereum blockchain*, in *Proceedings of the 2020 IEEE International Conference on Decentralized Applications and Infrastructures (DAPPS)*, Oxford, UK, 3-6 August 2020, 100-105. Sul punto, per delle osservazioni assolutamente condivisibili, seppur tagliate sul piano amministrativistico, si rinvia a G. Gallone, *La pubblica amministrazione alla prova dell'automazione contrattuale. Note in tema di smart contracts*, in *Federalismi*, 2020, 20, 142-170, ove si sottolinea che «il diritto all'uso delle tecnologie enunciato all'art. 3 del Codice dell'amministrazione digitale si riempirà, così, come accade per ogni clausola generale, di contenuti nuovi, uscendo da una declinazione solo procedimentale». Per l'A., infatti, la stagione della "digitalizzazione contrattuale" che sembra profilarsi all'orizzonte richiede, tuttavia, un serio impegno, non solo intellettuale. Inoltre, le tante questioni giuridiche che si agitano attorno alla figura degli *smart contract* susciteranno, specie in sede operativa, ancora dubbi ed incertezze e le risposte che si tentato di offrire ad alcune di esse sono, all'evidenza, tutt'altro che definitive. Ma si tratta di una sfida che merita di essere raccolta.

⁹ Il termine *hash* viene utilizzato per identificare una funzione crittografica molto importante nel mondo dei computer. Queste funzioni sono destinate principalmente a codificare i dati per formare una singola stringa di caratteri; tutto questo indipendentemente dalla quantità di dati inizialmente inseriti nella funzione. Queste funzioni servono a garantire l'autenticità dei dati, a memorizzare in modo sicuro le password e a firmare i documenti elettronici. Le funzioni *hash* sono ampiamente utilizzate nella tecnologia *blockchain* con lo scopo di renderla ancora più sicura. *Bitcoin* è un chiaro esempio di come gli *hash* possono essere utilizzati per facilitare la tecnologia delle criptovalute. Sul punto, in termini definitivi, si veda Guida Bitcoin, *Funzioni di hash: cos'è, a cosa serve e perché è così importante conoscere l'hashing*, in *Valute virtuali*, consultabile online.

¹⁰ Ethereum è una tecnologia che permette di inviare criptovalute a chiunque, versando solo una piccola commissione. Inoltre sta alla base di applicazioni che chiunque può utilizzare e che nessuno può mandare in tilt. Sul punto, si veda Guida definitiva, in *criptovaluta.it*, consultabile online.

¹¹ Bisogna, a tal punto, chiedersi che tipo di prova potrebbe essere, sia dal punto di vista sostanziale che processuale. È da escludersi che possa trattarsi di un atto pubblico e di una scrittura privata (non sono dunque prova precostituite), ma rappresentano più che altro delle prove "documentali" (passibili di esibizione in giudizio, anche mediante ordine *ex art. 210 c.p.c.*). Su tali aspetti teorici, si rinvia a L. Montesano, F. De Santis, G. Arieta, *Corso base di diritto processuale civile*, Milano, 2019, 351 ss.

Il possessore dell'*hash*, secondo quanto riportato nell'NFT, può dimostrare i suoi diritti senza necessità di rivolgersi a intermediari e senza limiti di tempo (finché la *blockchain* su cui è ospitato il suo *token* continuerà ad essere attiva).

Per acquistare un NFT, dunque, bisogna servirsi di una *blockchain*. Nella stragrande maggioranza dei casi si tratta della *blockchain* di Ethereum, anche se il mercato si sta rapidamente affollando di concorrenti, tra cui spicca Flow Blockchain¹² oltre ad alcuni arrivi dell'ultimo minuto come Binance Smart Chain, TRON e EOS. La *blockchain* è definibile come un database decentralizzato e mutabile, di cui cioè nessuno possiede i diritti di modifica dei dati già inseriti al suo interno. Una *blockchain* è realizzata da una rete di computer indipendenti, che comunicano fra di loro in maniera autonoma e quindi non controllabile da un singolo computer o da un singolo Stato, e che possono essere remunerati per il loro contributo al mantenimento in vita della *blockchain*¹³.

Memorizzare l'*hash* e la sua marca temporale dentro una *blockchain* è quindi un modo per dire “in questo momento io ero in possesso di una foto o di una ripresa filmata dell'opera d'arte”. Nessun altro può fare lo stesso e nessun altro può modificare o falsificare questa informazione, perché è salvata su una *blockchain*, quindi immutabile e decentralizzata. La prima applicazione della *blockchain* era a servizio di Bitcoin¹⁴, criptovaluta che sfrutta la *blockchain* per garantire affidabilità alle transazioni e per evitare il problema del c.d. *double spending*¹⁵.

¹² Quest'ultima si è “accaparrata”, per esempio, la vendita tramite NFT delle migliori giocate dell'NBA.

¹³ Sul rapporto intercorrente tra la nuova tecnologia *blockchain* e le implicazioni nei vari settori del diritto, si veda G. Chiap, J. Ranalli, E. T. Bianchi, *Blockchain. Tecnologia e applicazioni per il business*, Milano, 2019; A. Contaldo, F. Campara, *Blockchain, criptovalute, smart contract, industria 4.0. Registri digitali, accordi giuridici e nuove tecnologie*, Pisa, 2019; S. Secinaro, *Blockchain e accounting*, Torino, 2020; G.D. Comporti, S. Lucattini (a cura di), *Orizzonti del diritto dell'energia. Innovazione tecnologica, blockchain e fonti rinnovabili*, Napoli, 2020; N. Kshetri, *Blockchain and Supply Chain Management*, Amsterdam, 2021; R. Pessi, P. Matera, R. Sigillò Masara, (a cura di), *Diritto, lavoro, nuove tecnologie e blockchain*, Roma, 2021. Sul punto, ancora, vedi G. Gallone, *Blockchain, procedimenti amministrativi e prevenzione della corruzione*, in *Il diritto dell'economia*, 2019, 3, 187-212. La tecnologia del *blockchain* si presta, per l'A., a diverse declinazioni concrete. La prima e fondamentale distinzione è quella tra *blockchain* c.d. “pubbliche” (dette anche *permissionless ledger*) e *blockchain* c.d. “private” (o *permissioned ledger*). Nel primo assetto, alla base dell'esperienza del *Bitcoin*, l'accesso al network è totalmente libero ed il controllo è distribuito ed affidato a tutti i partecipanti. A questo modello più purista se ne affianca un altro in cui tanto l'accesso quanto l'attività di validazione è limitata ad un gruppo ristretto di partecipanti che si attiene a delle specifiche linee guida (la c.d. *governance* della *blockchain*). È proprio la specificazione che trae l'A. che porta ad una stimolante riflessione. I NFT, dunque, saranno totalmente e liberamente accessibili o limitati ad un gruppo di partecipanti? Stante la loro natura giuridica, si può senz'altro affermare che facciano parte della seconda categoria.

¹⁴ Sul punto, da ultimo, si veda S. Capaccioli, *Criptoattività, criptovalute e bitcoin*, Milano, 2021.

¹⁵ A tal uopo, si rinvia a J. Jehyuk, L. Heung-No, *Profitable Double-Spending Attacks*, in *Appl. Sci.*, 2020, 10, 8477; H. Ritzdorf, C. Soriente, G.O. Karame, S. Marinovic, D. Gruber, S. Capkun, *Toward Shared Ownership in the Cloud*, in *IEEE Trans. Inf. Forensics Secur.*, 2018, 13, 3019-3034; S. Wu; Y. Chen, Q. Wang, M. Li, C. Wang, X. Luo, *CReam: A Smart Contract Enabled Collusion-Resistant e-Auction*, in *IEEE Trans. Inf. Forensics Secur.*, 2018, 14, 1687-1701; G.T. Nguyen, K. Kim, *A Survey about Consensus Algorithms Used in Blockchain*, in *J. Inf. Process. Syst.*, 2018, 14, 101-128; P.O. Goffard, *Fraud risk assessment within blockchain transactions*, in

Nel tempo sono però sorte diverse “versioni” della *blockchain*, destinate non (o non solo) ad accogliere transazioni di valuta, ma anche altri *asset*. L’ultimo passo è arrivato con Ethereum, una *blockchain* che, a partire dal 2015, come si è già detto, ha popolarizzato la tecnologia degli *smart contract*¹⁶, cioè programmi informatici eseguiti da una *blockchain*, da cui ereditano le proprietà di affidabilità e decentralizzazione. Uno *smart contract* è un programma informatico che deve essere eseguito secondo quanto dichiarato dal suo codice pubblico: un singolo computer della rete *blockchain* non può sostituirlo e non può modificarne il funzionamento¹⁷.

2.1. Segue. Il “contenuto” dei NFT. Criticità

Andando ad esaminare più da vicino che cosa “contiene” l’NFT ci si accorge però che i dati inseriti sono davvero pochi. Anche per una questione di energia impiegata e di spazio disponibile, non è infatti possibile inserire nella *blockchain* file di grandi dimensioni (che finirebbero per appesantire tutta la catena), ma solo pochi elementi (l’*hash* del file insieme ad alcune proprietà).

Quindi il proprietario dell’opera di Beeple battuta all’asta da Christie’s (pagata ben 69 milioni di dollari) ora possiede un certificato ospitato sulla *blockchain* di Ethereum che include un identificativo unico del “contratto” stipulato. Il certificato (non direttamente “scritto” nella *blockchain* ma ad essa collegato) conterrà (verosimilmente) alcune proprietà del *token* e l’*hash* che rimanda ad un file che contiene l’immagine realizzata da Beeple¹⁸.

Alcuni di questi NFT contengono anche le condizioni contrattuali della compravendita, ma più spesso queste si trovano solo sul sito che la intermedia (con il rischio però che la compiuta disciplina dell’acquisto finisca persa al venir meno del sito *web* della piattaforma).

Cosa potrà succedere quando le funzioni di *hash* verranno superate? Come è capitato alla funzione SHA1, ingannata dalla stessa Google, potrebbe capitare

Adv. Appl. Probab., 2019, 51, 443-467; M. Conti, E. Sandeep Kumar, C. Lal, S. Ruj, *A Survey on Security and Privacy Issues of Bitcoin*, in *IEEE Commun. Surv. Tutor.*, 2018, 20, 3416-3452.

¹⁶ Sul punto, si rinvia a R. Battaglini, M. Giordano, *Blockchain e smart contract*, Milano, 2019; S. Comellini, M. Vasapollo, *Blockchain, criptovalute, I.C.O. e smart contract*, Milano, 2019; E. Bassoli (a cura di), *Diritto di internet. Vol. 3: Smart Contract, criptovalute e blockchain*, Pisa, 2021.

¹⁷ I NFT, che tengono traccia di chi crea, vende e compra specifiche sequenze di numeri, che nel caso *de quo* saranno proprio gli *hash* delle opere d’arte. I più noti sono gli NFT di Ethereum, che seguono degli standard conosciuti come ERC-721 ed ERC-1155. Di fatto il sistema garantisce che l’NFT non cambi (il certificato è unico e non può diventare qualcos’altro nel tempo) e dall’altro certifica i “passaggi di proprietà” degli *hash* gestiti dall’NFT (registrati sulla sua *blockchain* inalterabile).

¹⁸ Si rimanda all’articolo pubblicato da *Il Post* il 27 marzo 2021 dal titolo “Da dove è sbucato Beeple. Nonostante le poche competenze e l’approccio naïf, un artista americano ha venduto un’opera per 69 milioni di dollari grazie agli NFT”, consultabile online.

alla funzione SHA256, che oggi costituisce lo standard? Cosa potrà succedere se la *blockchain* di Ethereum dovesse essere abbandonata (e quindi non più mantenuta da una collettività di soggetti che possono efficacemente “mettere in minoranza” chiunque dovesse provare a far passare per buona una *blockchain* in realtà non genuina)? Cosa succederà quando i contenuti esterni a cui rimandano i *link/hash* contenuti nello *smart contract* verranno meno? Per affrontare alcuni dei problemi appena esposti sono state proposte interessanti soluzioni tecniche.

Ad esempio, per evitare di lasciare ad un *hash*/indirizzo url la rappresentazione dell'opera venduta, spesso i NFT fanno uso degli indirizzi IPFS (InterPlanetary File System). Un semplice url potrebbe infatti venir meno semplicemente perché il gestore del sito smette di pagare l'*hosting* o perché magari elimina il file per far spazio a nuovi contenuti. E un *hash* potrebbe non servire più a nulla nel momento in cui il file cui fa riferimento viene smarrito¹⁹.

Gli indirizzi IPFS invece sono “link” rivolti a un contenuto sulla rete IPFS (un *file system* distribuito, che si potrebbe associare, nel suo funzionamento, ai sistemi di scambio *file peer to peer*). Finché qualcuno sulla rete IPFS ospita quel contenuto è possibile trovarlo. Si crea quindi una potenziale moltitudine di *host*

¹⁹ Uno degli aspetti fondamentali, proprio per evitare tali problematiche, è relativo alla scelta della piattaforma. La comprensione degli aspetti tecnici di una transazione non è irrilevante quando ci si vuole assicurare di ottenere un risultato desiderato. Se si acquista un paio di scarpe tramite una piattaforma online non si può rischiare di non aver compreso con esattezza il modo in cui le transazioni avvengono tramite quella piattaforma: come avviene il pagamento, come avviene il trasporto, cosa succede se mi inviano qualcosa di diverso rispetto a ciò che ho acquistato. Questa osservazione di carattere generale ed estremamente intuitivo rimane valida anche per il mondo dei NFT. Il messaggio che ne emerge è semplice: scegliere una piattaforma di scambio per un NFT implica una scelta tecnica nel funzionamento del mercato. Se non si è consapevoli delle scelte tecniche “implicithe” nell'acquistare o vendere su un *marketplace*, possono sorgere rischi di varia natura: legali (applicabilità di termini di uso sfavorevoli e, in particolare, della *governing law*; *privacy policy* inadeguata rispetto alla protezione che il GDPR garantisce ai cittadini europei, etc.) di mercato (se l'obiettivo è vendere i NFT, la piattaforma è il *marketplace* nel quale si mette in mostra la propria mercanzia ed è opportuno selezionare quella che consenta di massimizzare le possibilità di vendita) o tecnica (punti di forza e di debolezza della configurazione tecnologica della piattaforma). Si è detto che il *token* contiene “metadati”. Tra i metadati che compongono un *token*, vi è il link al file di un'opera digitale. Magari si vuole acquisire l'opera digitale, ma si passa sempre per l'acquisto di un mezzo – il *token*, che “punta” a ciò che veramente si vuole avere (cioè il file digitale). Infatti, l'NFT può essere descritto (semplificando) come il certificato di autenticità che contiene un link univoco a un file digitale (che nel *common understanding* è l'NFT mentre in realtà, non lo è) il quale non è inserito nella catena a blocchi ma risiede o in un sistema basato su protocollo IPFS o su un *old style cloud* fornito dalla piattaforma su cui si è creato un NFT. Quando il link all'opera digitale si “rompe”, il *token* può finire per indirizzare il proprietario dell'NFT verso il nulla, o verso un file differente da quello che si vuole veramente avere. In fin dei conti, quante volte ci siamo trovati di fronte al messaggio di errore “404 link not found”? Se l'acquirente di un NFT spendesse 69 milioni USD e si trovasse a puntare ad un link “rotto”, sarà ragionevole attendersi l'innescarsi di un contenzioso giudiziale di vaste proporzioni. Prima di arrivare a quel punto, occorrerebbe davvero comprendere “il cuore e l'anima” tecnica di un NFT e non solo. Se un NFT viene scambiato in un *marketplace*, è opportuno assicurarsi che il *marketplace* in questione tuteli le transazioni nel tempo, offrendo meccanismi che garantiscano la stabilità dei link. Un link di rete “attivo” oggi potrebbe “rompersi” domani. Se il *server* che ospita un'opera digitale oggi, domani cambia indirizzo di rete, quali effetti si ripercuotono sul relativo NFT? La soluzione a questi rischi di natura tecnica, così come l'effettività della tutela sul piano giuridico, dipendono in ultima analisi dalla scelta della piattaforma su cui gli NFT sono ospitati.

che garantisce il mantenimento del file online e questo aumenta le probabilità che il contenuto sopravviva nel tempo. Quanto alle diverse *blockchain* su cui è ospitato l’NFT, è evidente che le stesse dovranno iniziare a fornire qualche “garanzia” di sopravvivenza se vorranno conquistare fette di mercato.

Se la *blockchain* di Ethereum ha verosimilmente un futuro assicurato anche per gli anni a venire visto che la stessa muove una criptovaluta popolare e un sistema di *smart contract* utilizzato per numerosi fini diversi, è evidente che le altre *blockchain* concorrenti dovranno invece offrire assicurazioni di diverso tipo per “garantire” la loro sopravvivenza.

Con il fiorire del fenomeno dei NFT, inoltre, gli investitori dovranno prestare massima attenzione alla *blockchain* su cui sono ospitati gli *smart contract*, per evitare di acquistare certificati fondati su *blockchain* improvvisate, scarsamente decentralizzate e conseguentemente inaffidabili e che potrebbero essere in seguito abbandonate²⁰.

Se qualcuno volesse negoziare un NFT le scelte sono le più variegate. La piattaforma più accessibile, basata su Ethereum, è Open Sea, che afferma di essere il più grande *marketplace* di NFT. Sul sito si possono creare e acquistare NFT, ma per farlo è necessario avere un portafogli Ethereum. Il sito propone il download di un popolare *crypto wallet*, MetaMask, che può essere installato come estensione per Chrome. Una volta settato si possono acquistare i primi *ether* (di fatto si tratta di un’operazione di cambiovaluta da euro a *ether*) da spendere in NFT²¹. Se invece si volesse “creare” un NFT si potrà farlo direttamente da Open Sea o da siti alternativi come rari-

²⁰ È proprio a tal proposito che ci si potrebbe interrogare sulla possibilità di configurazione di un regime di responsabilità pre-contrattuale o anche contrattuale qualora gli utenti non venissero messi nelle condizioni ottimali possibili per procedere all’acquisto di un NFT. Gli obblighi di protezione, i doveri di informazione, trasparenza, veridicità e tutti gli altri connessi al raggiungimento di una “parità contrattuale delle armi” dovranno essere garantiti a chi “consuma” in definitiva il bene (NFT) oggetto del contratto. Si potrebbero configurare, infatti, ipotesi di “reticenza”, di violazione del “legittimo affidamento” o semplicemente “nascondimenti dolosi” di vizi o di errori dell’oggetto (NFT) della prestazione contrattuale. Si applicherebbe senz’altro, a seconda della fase contrattuale, o il regime *ex art. 1337 c.c.* o *ex art. 1218 c.c.* Sul punto, si rinvia, per un approfondimento teorico degli istituti, a F. Gazzoni, *Obbligazioni e contratti*, cit., 881 ss.

²¹ In merito alla conclusione di un simile contratto, vien da chiedersi che natura giuridica abbia questa formazione progressiva del consenso contrattuale. Pare, data la dinamica telematica dei rapporti, che si tratti di un contratto telematico che abbisogna, per il suo perfezionamento, della c.d. tecnica del “point and click”. Anche in tal caso, bisognerà andare ad indagare il profilo soggettivo (chi stipula il contratto). Se quest’ultimo venisse stipulato tra un consumatore ed un professionista, allora potrebbe senz’altro applicarsi la disciplina della tutela del consumatore (artt. 33 ss. codice del consumo), come si vedrà più avanti. Se, invece, questo contratto fosse stipulato da due professionisti, allora si applicherebbe la disciplina generale prevista dal codice civile all’art. 1341, relativa alle condizioni generali di contratto. Sulla distinzione tra contratto *B2B* (*Business to Business*) e *B2C* (*Business to Consumer*) e il loro rapporto con le nuove forme di conclusione del contratto alla luce delle nuove tecnologie, si consenta rinviare a R. Trezza, *Il contratto nell’era del digitale e dell’intelligenza artificiale*, in questa rivista, 2021, 2, 287-319. Inoltre, si faccia riferimento anche a E. Piro, *Tutela del consumatore terzo contratto*, Roma, 2013.

ble, dove lo *smart contract* che contiene l'opera viene sigillato ad un prezzo che varia al variare dei costi di transazione su Ethereum (attualmente circa 50 euro)²².

Quando un soggetto acquista un NFT l'unica cosa che può affermare con (relativa) certezza, è di possedere un NFT, un *non fungible token* che rimanda a "qualcosa" (un'opera d'arte, un tweet, un bel canestro di Le Bron James). Definire i diritti su quel "qualcosa" a cui rimanda l'NFT diventa complicato. Dal punto di vista giuridico, infatti, non tutti i NFT sono uguali.

Per quanto concerne il sito Valuables, quest'ultimo precisa che l'acquisto non garantisce al proprietario alcun diritto sul "tweet" venduto: si tratta solo della cessione di tweet "autografati" dall'autore (identificato attraverso il suo profilo twitter e il suo portafogli Ethereum). L'autore, nel vendere il tweet, si impegna a non venderlo più di una volta su Valuables così da non creare una proliferazione di copie autografate.

È evidente quindi che il tweet in sé e per sé è vendibile più e più volte (esattamente come è possibile "autografare" diverse copie stampate del tweet stesso) ed è solo un impegno giuridico (dal contratto nasce un rapporto obbligatorio *ex art. 1173 c.c.*) a "limitarne" la proliferazione. Se l'autore del tweet dovesse decidere di vendere due volte lo stesso tweet su Valuables evidentemente si potrebbe agire contro Valuables e l'autore del tweet (responsabilità contrattuale), mentre risulterebbe ben difficile agire contro Jack Dorsey se questo dovesse decidere di (ri)vendere il suo primo tweet su un'altra piattaforma concorrente rispetto a Valuables (salvo sussistano accordi interni fra lui e Valuables, nel caso però sarebbe unicamente quest'ultima a poter agire) o in altre forme.

I NFT possono trasferire anche la "proprietà" di un'opera: in realtà il più delle volte trasferiscono la proprietà su quella copia dell'opera, senza impedire la libera proliferazione della stessa sul web. Inoltre, se con un NFT si acquistassero ulteriori diritti sull'opera (es. con una cessione di diritti d'autore come quello di pubblicazione, riproduzione o di elaborazione dell'opera), questi sarebbero regolati da un contratto esterno alla *blockchain* (o al più datacertato su *blockchain*) che magari al suo interno potrebbe far riferimento alla cessione dell'NFT, ma si tornerà comunque a parlare di un contratto "ordinario" nelle forme e nelle tutele²³.

²² Un'alternativa che si preoccupa invece di "selezionare" gli artisti che possono esporre sul proprio sito è Nifty Gateway (*nifty* è una storpiatura colloquiale della sigla NFT). Ci sono poi numerosi *marketplace* specializzati: se si vuole acquistare un NFT di un momento storico della storia degli NBA, il sito da consultare è NBA Top Shot, mentre per l'acquisto di tweet il sito di riferimento è Valuables. Per chi invece volesse accaparrarsi uno dei "gattini" crittografici che hanno dato il via alla NFT-mania ancora nel 2017, il sito giusto è CryptoKitties.

²³ Ciò significa che gli impegni dell'autore "accertati" nella *blockchain* sono unicamente quelli di cedere l'opera se Beepole un domani dovesse rivendere la sua opera "EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS", variando un semplice pixel e così cambiandone l'*hash*, sarebbe legittimato a farlo e i rimedi per impedirglielo sarebbero solo contrattuali (è quindi imprescindibile un contratto in cui sia precisato che quello che è stato venduto non è "l'NFT contenente quella copia informatica" di "EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS", bensì l'opera stessa) e non tecnologici. La tecnologia *blockchain* consente di dire solamente che l'acquisto battuto in asta

3. *Le implicazioni sul diritto d'autore*

Un ulteriore punto critico del mercato dei NFT (che è iniziato con l'arte ma si sta spostando su settori sempre più disparati, così finendo per forzare i meccanismi giuridici che regolano le transazioni relative alle opere d'arte) è quello del diritto d'autore²⁴.

Innanzitutto, in un mercato globale e non regolamentato come quello dei NFT è facile immaginare che i casi di violazione di *copyright* siano all'ordine del giorno²⁵ (specie quando non si tratta delle transazioni milionarie che guadagnano i titoli dei giornali), nonché che sia difficile ottenere tutela specie a livello transazionale, con le difficoltà di un recupero transfrontaliero di un risarcimento dovuto e con i conflitti fra normative in tema di diritto d'autore a complicare ulteriormente il quadro²⁶ (specie se il trasferimento dei diritti non è chiaramente regolamentato e comunque non è incluso nell'NFT).

È difficile poi nel mercato dell'arte digitale²⁷ non parlare di opere derivate da altre opere, di rivisitazioni, di contaminazioni, che spesso creano opere d'arte che sono un vero e proprio incubo quando si tratta di ricostruire gli affastellamenti di diritti d'autore che vi si sovrappongono.

In questo senso è significativo l'esempio dell'NFT che verrà bandito all'asta da Christie's e "creato" dalla modella e attrice Emily Ratajkowski. Nel decidere quale opera inserire in uno *smart contract*, la Ratajkowski ha optato per una fotografia che

da Christie's per 69 milioni di dollari costituisce la prima cessione dell'opera, non altro (e nemmeno con assoluta certezza, Beeple potrebbe aver già ceduto l'opera mille volte mesi prima, generando ogni volta *hash* diversi al variare di qualche minimo pixel). Ancora, se Beeple un domani dovesse invece decidere di creare una serie di 5.000 variazioni sul tema della sua opera "Everydays: the first 5.000 days", sarebbe senz'altro legittimato a farlo, salvo il suo contratto con la casa d'aste Christie's o quello con l'acquirente escludano questo diritto esplicitamente. Quel che è indiscutibile, quindi, è che il mercato dell'arte sui NFT non è mosso da un sistema tecnologico inaggrabile, ma è mosso, ancora una volta e come è stato per migliaia di anni, dalla fiducia corrente fra autore e compratore. Ciò, ancora una volta, mette in luce quanto sia importante la c.d. "autonomia negoziale", sempre però nel pieno rispetto dei limiti e dei giudizi contenuti nell'art. 1322 c.c. Sul punto, si consenta rinviare a P. Perlingieri, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, cit., 289 ss.

²⁴ Su tale branca del diritto, per un approfondimento, si rinvia a M. Bertani, *Diritto d'autore europeo*, Torino, 2011; M.J. Palazzolo, *La nascita del diritto d'autore in Italia. Concetti, interessi, controversie giudiziarie (1840-1941)*, Roma, 2013; G. Spedicato, *Interesse pubblico e bilanciamento nel diritto d'autore*, Milano, 2013; S. Dell'Arte, *Fondamenti di diritto d'autore nell'era digitale*, Roma, 2017; A. Papa (a cura di), *Il diritto d'autore nell'era digitale*, Torino, 2019; L. Chimienti, *Diritto d'autore 4.0. L'intelligenza artificiale crea? Con Legge 22 aprile 1941, n. 633, aggiornata, annotata e coordinata con il Regolamento di esecuzione*, Pisa, 2020; G. Spedicato, *Principi di diritto d'autore*, Bologna, 2020; F. Benatti, *Diritto d'autore e supporto dell'opera*, Torino, 2021.

²⁵ Sul punto, si rinvia a D. Marongiu, *Il copyright su internet. Come proteggere la proprietà intellettuale su siti, blog e social network*, Milano, 2019.

²⁶ Si veda, già da tempo, P. Marzano, *Diritto d'autore e digital technologies. Il Digital Copyright nei trattati OMPI, nel DMCA e nella normativa comunitaria*, Milano, 2005.

²⁷ Si veda, sul punto, M. Mancuso, *Arte, tecnologia e scienza. Le art industries e i nuovi paradigmi di produzione nella new media art contemporanea*, Sesto San Giovanni, 2018; N. Mandarano, *Musei e media digitali*, Bari, 2019.

la ritrae davanti ad un dipinto (realizzato da un terzo e di cui la modella possiede una copia) che a sua volta riproduce un post del profilo Instagram della Ratajkowski, il quale riporta una fotografia della modella realizzata per Sports Illustrated.

La provocazione che questo NFT rappresenta è tutta giuridica e pone il problema se la Ratajkowski può legittimamente cedere quello che di fatto è un semplice codice *hash* di una immagine, sebbene non detenga tutti i diritti relativi all'immagine stessa (con riguardo alla quale potrebbero vantare diritti Sports Illustrated, il fotografo della rivista, il pittore che ha realizzato un quadro dal post Instagram, nonché il fotografo che ha fotografato la modella creando così l'“opera collettiva”²⁸ che è divenuta NFT)²⁹.

Da altro punto di vista va poi considerato che spesso, nel vendere un NFT, l'autore concorda con l'acquirente di ottenere una percentuale su ogni successivo trasferimento del bene, patto che poi si “trasferisce” di acquirente in acquirente³⁰.

A livello economico questo è uno dei punti di forza più interessanti di questo mercato *tech*³¹, ed è uno dei tratti non immediatamente percepibili che ne sta determinando il travolgente successo dal lato dell'offerta. L'impossibilità di negoziare un NFT senza passare da un libro mastro condiviso (*blockchain*) garantisce massima trasparenza per gli artisti, che non devono quindi preoccuparsi troppo del prezzo di vendita iniziale dell'opera, potendo poi profittare dei successivi

²⁸ È bene, a tal uopo, richiamare il “trittico normativo” della legge d'autore sulle cc.dd. “opere collettive”, per comprendere se si possa applicare anche al caso in esame. L'art. 3 l.d.a. stabilisce che: «Le opere collettive, costituite dalla riunione di opere o di parti di opere, che hanno carattere di creazione autonoma, come risultato della scelta e del coordinamento ad un determinato fine letterario, scientifico, didattico, religioso, politico od artistico, quali le enciclopedie, i dizionari, le antologie, le riviste e i giornali, sono protette come opere originali, indipendentemente e senza pregiudizio dei diritti di autore sulle opere o sulle parti di opere di cui sono composte». L'art. 7, sancisce che: «È considerato autore dell'opera collettiva chi organizza e dirige la creazione dell'opera stessa». Infine, l'art. 38 statuisce che: «Nell'opera collettiva, salvo patto in contrario, il diritto di utilizzazione economica spetta all'editore dell'opera stessa, senza pregiudizio derivante dall'applicazione dell'art. 7. Ai singoli collaboratori dell'opera collettiva è riservato il diritto di utilizzare la propria opera separatamente, con l'osservanza dei patti convenuti, e in difetto, delle norme seguenti». A ben vedere, sembra che l'art. 3 sia “a contenuto tassativo” e non pare che vi possa rientrare anche la nozione di NFT. Ma se il NFT avesse una funzionalità unitaria, potrebbe essere considerata opera collettiva e ad essa applicarsi le regole appena menzionate? Bisogna, in definitiva, indagare caso per caso e rintracciare, tramite una verifica di funzionalità e di autonomia che l'art. 3 impone, se possa effettivamente essere ricompreso nella collazione di opere. Sulla valutazione casistica, specie afferente agli istituti di diritto civile, si veda P. Perlingieri, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, cit.

²⁹ Per il futuro dei NFT è quindi essenziale chiarire che cosa sia l'opera compravenduta e se l'oggetto dell'NFT sia semplicemente un codice *hash*, o un link, o l'opera digitale a cui i precedenti riferimenti rimandano o, infine, alcuni o tutti i diritti sull'opera stessa. Se questo non venisse specificato dai contraenti, potrebbe individuarsi attraverso una interpretazione globale del contratto (art. 1362 c.c.).

³⁰ Potrebbe qualificarsi questo patto, nell'autonomia negoziale ex art. 1322 c.c., quale “patto di ritrasferimento”, ovvero un contratto di compravendita, bilaterale, reale, a titolo oneroso.

³¹ Sul c.d. *Tech Law*, si rinvia a G. Ziccardi, P. Perri, *Dizionario Legal tech. Informatica giuridica, protezione dei dati, investigazioni digitali, criminalità informatica, cybersecurity e digital transformation law*, Milano, 2020; L. Ammannati, A. Canepa, *Tech law. Il diritto di fronte alle nuove tecnologie*, Napoli, 2021.

“passaggi di mano” della loro creazione e guadagnare in proporzione all’eventuale aumento del valore del bene³².

In primo luogo, vi sono le potenziali questioni concernenti la normativa sulla proprietà intellettuale e sui diritti di privativa (come si è avuto già modo di vedere), che diventeranno sempre più pressanti con il crescere della popolarità dei NFT. A tale proposito, i giuristi si dividono in due scuole di pensiero. La prima sostiene che i NFT dovrebbero comportare, in capo al titolare dell’opera, un diritto di privativa. Diversamente, la seconda tesi, sostiene che i NFT non abbiano alcuna rilevanza dal punto di vista del diritto d’autore ma che la proprietà dell’“originale digitale” debba essere considerata come un qualcosa di autonomo ed isolato rispetto a qualsiasi diritto d’autore. Da questo punto di vista, pertanto, la questione è assimilabile all’acquirente di un dipinto fisico, il quale acquisisce solo il diritto di goderne liberamente e non anche il diritto d’autore su di esso che rimane, invece, in capo all’artista³³.

3.1. *Segue. Gli acquirenti-consumatori e la applicabilità della tutela consumeristica. Il diritto di recesso*

Un ulteriore punto critico orbita intorno alla tutela del consumatore³⁴ giacché la corretta informazione di quest’ultimo non può in alcun modo prescindere da una quantomeno rudimentale informazione e formazione relativa al funzionamento di *blockchain* e *token*. Invero, la complessità e la vastità dell’argomento rendono difficile la sua sintetizzazione in “Termini e condizioni” messi a disposizione dei consumatori. Inoltre, anche se ciò fosse possibile, si affaccerebbe l’ulteriore difficoltà di redigere una guida comprensibile ed esaustiva anche per gli utenti

³² In tal caso, però, bisogna comprendere se il contratto di compravendita non sia, nel tempo, caratterizzato da un elemento aleatorio di non poco momento, ovvero l’aumento del prezzo quale presupposto determinante il funzionalismo causale del contratto di ritrasferimento medesimo. Ciò implica una veloce e sistematica riorganizzazione della materia al fine di addivenire ad una disciplina quanto più rispettosa dei diritti e dei doveri consumeristici (primo fra tutti l’equilibrio sinallagmatico).

³³ Al fine di chiarire meglio ciò che precede, si prenda ad esempio l’utente che ha acquistato l’NFT di Nyan Cat, il quale: non ha comprato l’opera giacché quest’ultima rimane sui dispositivi dell’autore e di tutti quei soggetti che possono liberamente riprodurla e scaricarla; non ha acquistato i diritti d’autore su quell’opera che rimane, invece, in capo all’autore. Diversamente, il titolare dell’opera non può riprodurla né utilizzarla come se fosse lui stesso l’autore; non gode dell’esclusività della riproduzione o dell’uso, invero, la gif in questione è riproducibile e scaricabile da chiunque. Sul punto, si rinvia a C. Aparo, *I Non Fungible Token: aspetti teorici, tecnici e giuridici*, in *Diritto consenso*, 24 maggio 2021, consultabile online.

³⁴ Sul diritto dei consumatori, fra tutti, si rinvia a G. Alpa, *Introduzione al diritto dei consumatori*, Roma-Bari, 2006; G. Recinto, L. Mezzasoma, S. Cherti, *Diritti e tutele dei consumatori*, Napoli, 2014; M.P. Pignalosa., *Il consumatore calcolante*, Napoli, 2020; G. Cassano, M. Dona, R. Torino, (a cura di), *Il diritto dei consumatori*, Milano, 2021; S. Pagliantini, *Il consumatore «frastagliato». Istantanee sull’asimmetria contrattuale tra vicende circolatorie e garanzie*, Pisa, 2021.

del tutto digiuni della tematica, e i tentativi di informativa rischierebbero di essere frammentari o incompleti o, peggio, confusionari e inutili per il consumatore³⁵.

Da ultimo, un'ulteriore tema spinoso è costituito dall'articolo 52 del Codice del Consumo, che disciplina il diritto di recesso del consumatore nei rapporti *business to consumer*; diritto il quale, in questo caso, non potrebbe trovare applicazione giacché è la struttura stessa della *blockchain* che non permette agli anelli della catena di esercitare il c.d. *jus poenitendi*³⁶.

4. *La natura giuridica dei NFT. Teorie, ipotesi, sistemi*

In molti si interrogano sulla natura giuridica dei NFT e, nella specie, ci si chiede se gli stessi costituiscano un mero titolo rappresentativo di un bene, materiale o digitale che sia, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1996 c.c., ovvero se rappresentino un bene essi stessi. Qualora si opti per questa seconda ricostruzione, il legislatore dovrà chiarire se i NFT possano essere considerati o meno come prodotti o servizi finanziari con conseguente applicazione della normativa in materia³⁷. Secondo il Codice civile, nell'ambito dei titoli di credito in gene-

³⁵ Sul diritto all'informazione del consumatore, si rinvia, davvero di recente, a R. Marseglia, *Il diritto all'informazione del consumatore tra etichette e pubblicità*, in *Comparazione e diritto civile*, 2021, 1, 33.

³⁶ Sul punto, si rinvia a E. Bacciardi, *Il recesso del consumatore nell'orizzonte delle scienze comportamentali*, Torino, 2019.

³⁷ L'art. 1, comma 1, lettera u) TUF definisce la fattispecie dei «prodotti finanziari», come quella in cui sono ricompresi, in un rapporto di *species a genus*, gli «strumenti finanziari», oltreché «ogni altra forma di investimento di natura finanziaria». Si tratta di una definizione aperta che richiede, per poter essere delineata con precisione, di indagare in due direzioni: una volta individuati gli strumenti finanziari attraverso la definizione «chiusa» sopra riportata, occorrerà poi individuare le «altre forme di investimento di natura finanziaria» che completano la definizione «aperta» di «prodotti finanziari». Lo stesso approccio è stato da tempo sottolineato dalla dottrina (cfr. R. Lener, *Gli strumenti finanziari*, in Id. (a cura di), *Diritto del mercato finanziario*, Milano, 2011, 64) ed è stato di recente ribadito dalla Corte di Cassazione proprio in relazione a schemi negoziali aventi ad oggetto opere d'arte (cfr. Cass. civ. Sez. II, 12 marzo 2018, n. 5911, avverso il decreto n. 4027/2014 della Corte d'appello di Napoli, depositato il 29 agosto 2014). Le «altre forme di investimento di natura finanziaria» ricomprendono dunque, secondo la consolidata elaborazione della giurisprudenza e della dottrina specialistica, tutte quelle forme di impiego di un capitale nell'aspettativa di un rendimento il cui conseguimento non risulti influenzabile in modo decisivo dall'investitore e che comportino l'assunzione di un rischio di natura finanziaria; in tale definizione si deve quindi far rientrare ogni strumento, comunque denominato, che sia rappresentativo dell'impiego di un capitale. Conformemente, la prassi interpretativa della Consob ha enucleato ormai in maniera consolidata quali caratteristiche tipiche dell'«investimento di natura finanziaria» i seguenti elementi: (i) l'impiego di capitale; (ii) l'aspettativa di un rendimento e (iii) il rischio connesso. Alla luce di quanto detto, può dunque ritenersi che tutte le volte in cui (e solo se) ai modelli operativi e agli schemi negoziali di base che possono riscontrarsi sulle piattaforme di *crypto-art* e nel contenuto dei relativi NFT, risultino associati più complessi o articolati schemi negoziali, quali tipicamente promesse di rendimento, obblighi di riacquisto, promesse di realizzazione di profitti ovvero vincoli al godimento del bene, potrà allora aversi un «prodotto finanziario» con ciò che ne consegue in termini di disciplina. Sul punto, si rinvia a L. Cardia, *La tutela del consumatore nei servizi finanziari. Intervento del Presidente della Consob*, Roma, 19 marzo 2010, consultabile online; O. Pini, *La precettività del valore del risparmio nella tutela del risparmiatore o «consumatore di servizi finanziari»*, in *Rivista AIC*, 2019, 2, 1-41; P. Rossi, *Protezione del risparmiatore-consumatore e alfabetizzazione finanziaria, tra diritto dell'Unione e disciplina nazionale*, in *Amministrazione in cammino*, 27 novembre 2017, consultabile onli-

rale, esiste la categoria dei “titoli rappresentativi di merci” (art. 1996 c.c.³⁸). Essi possiedono delle caratteristiche specifiche, a titolo esemplificativo in quanto: rappresentano il possesso (mediato) della merce; assicurano al possessore la consegna della merce; il possessore può disporre della merce anche solamente trasferendo il titolo. Tutte queste azioni e caratteristiche appena elencate potrebbero essere incorporate nei NFT.

Ciò ha fatto sì che il mercato (e l'economia legata ai sistemi *blockchain*) si interessasse subito, soprattutto nel mondo Ethereum, ai NFT, soprattutto in ambiti come il *gaming* (per riconoscere agli utenti la titolarità di oggetti unici presenti in gioco³⁹), la *supply chain*⁴⁰ e l'arte⁴¹.

ne; M.E. Salerno, *L'enforcement della disciplina in materia di tutela del contraente debole nei mercati finanziari*, in *Rivista Ianus*, 2019, 19, 54 ss. Per un punto di vista processuale, si rinvia a V. Sangiovanni. *Class action e tutela contrattuale degli investitori*, in *Judicium*, 1-17, consultabile online.

³⁸ Non si è data la definizione dei titoli di credito, ma se ne sono tuttavia fissati i caratteri essenziali. La connessione che esiste tra documento e diritto, e che costituisce il carattere fondamentale dei titoli di credito, è stata precisata nei diversi aspetti in cui si rivela: così in sede di esercizio del diritto, per cui si è espressamente affermato essere necessario e sufficiente il possesso del titolo secondo la legge di circolazione (art. 1992 del c.c.); così in sede di circolazione; essendosi posto il principio che non è soggetto a rivendicazione il possessore di buona fede del titolo ed essendosi espressamente sancito che il trasferimento del titolo importa trasferimento anche dei diritti accessori ad esso inerenti (art. 1994 del c.c. e art. 1995 del c.c.); così ancora nella creazione di vincoli sul diritto, per i quali l'art. 1997 del c.c. commina l'inefficacia se non si attuano sul titolo. E, particolarmente considerando i titoli rappresentativi di merci, si è chiarito come il possesso del titolo non soltanto attribuisca il diritto alla riconsegna delle merci, ma altresì il possesso o il potere di disporre, mediante disposizione del titolo (art. 1996 del c.c.). È stato altresì chiaramente affermato il principio della autonomia della posizione del possessore del titolo di credito e, sia pure incidentalmente, il principio della letteralità, sancendo l'inopponibilità delle eccezioni che siano personali ai precedenti possessori e di quelle che non derivino dal contesto letterale del titolo (art. 1993 del c.c., primo comma). Tuttavia, in conformità della legge cambiaria, si è mitigata l'assolutezza di questi principi ammettendo l'opponibilità delle eccezioni personali nel caso in cui l'acquisto del titolo sia stato fatto fraudolentemente per danneggiare il debitore. E, perché l'ipotesi tenuta presente dal legislatore fosse esattamente determinata, si è sostituita, alla formula «l'acquirente abbia agito scientemente a danno del debitore», usata nella legge cambiaria, l'altra «l'acquirente abbia intenzionalmente agito a danno del debitore»; chiarendo con ciò che, per l'opponibilità delle eccezioni, non è sufficiente la consapevolezza del danno, ma occorre l'intenzione di arrecare danno al debitore (art. 1993, secondo comma). Nel disciplinare la materia delle eccezioni si sono enunciate espressamente le diverse categorie di eccezioni opponibili a ciascun possessore, in conformità del sistema seguito dall'art. 324 del codice di commercio; e, per risolvere le discussioni attualmente esistenti in dottrina e in giurisprudenza, si è chiarito che il difetto di capacità e di rappresentanza deve stabilirsi con riferimento al momento dell'emissione, generalizzando con ciò un principio già esistente in materia di assegno bancario (art. 1993, primo comma). Si è risolta la dibattuta questione della sorte dei premi e delle altre utilità aleatorie prodotte dal titolo nel caso di usufrutto o di pegno del titolo stesso (art. 1998). Il pegno non si estende alle dette utilità e all'usufruttuario ne spetta solo il godimento; con ciò si dimostra che essi non sono considerati dal codice quali frutti del titolo. Sul punto, si rinvia, fra tutti, a V. Buonocore, (a cura di), *Manuale di diritto commerciale*, Torino, 2013, 945 ss.

³⁹ Sul punto, si legga *Guest Post*, 24 ottobre 2021, dal titolo “*Il gaming NFT è pronto per il grande pubblico?*”, consultabile online.

⁴⁰ *Supply Chain Management* (SCM) è un insieme relativamente recente di metodologie gestionali e soluzioni *software* che consentono di gestire in modo efficiente l'intera catena di distribuzione.

⁴¹ Sul punto, si veda P.M. Gangi, *NFT e il mercato dell'arte. Presto una rivoluzione digitale?*, in *Key4biz*, 13 settembre 2021, consultabile online; F. De Felice, A. Petrillo, *Dematerializzazione delle opere, come gli NFT cambiano i paradigmi dell'arte*, in *Agenda digitale*, 16 luglio 2021, consultabile online.

In una prospettiva civilistica e consumeristica occorre innanzitutto interrogarsi sulla natura dei NFT quali “opere d’arte” o “beni artistici”; nell’assenza di una definizione giuridica in senso generale di “arte”, il primario referente normativo deve individuarsi negli artt. 1 e 2 della Legge sul Diritto d’Autore, che appare dotato di sufficiente elasticità da ricomprendere ogni possibile evoluzione tecnologica, facendosi riferimento a qualsiasi “modo e forma” di espressione, salva la sua natura di “opera dell’ingegno di carattere creativo”; il significato specifico di quest’ultimo elemento – la “creatività” – risulta poi oggetto di una elaborazione giurisprudenziale e dottrinale nient’affatto unanime che si dipana tra i concetti di “riconoscibilità” e “fruibilità”⁴².

4.1. Segue. *La cripto-arte e le implicazioni giuridiche. Un approfondimento*

Non attiene all’ambito del presente lavoro indagare se e in che termini la cripto-arte possa dirsi tale e dar luogo, allora, ad “opere d’arte”; quello di “arte” è un concetto per definizione “culturale”, “relativo” e “sociale”, mutevole nel tempo e nello spazio che si è emancipato definitivamente da ogni residuo aggancio ad un *corpus mechanicum*, come da tempo avvenuto prima con l’arte concettuale, poi con quella digitale e ora con quella “cripto”. Può però osservarsi come tale nuova dimensione “cripto”, più che intervenire sul processo creativo – che risulta comunque pur sempre riconducibile, nell’ambito delle arti figurative, al supporto materiale (analogico) ovvero a quello digitale, o anche solo all’elemento concettuale – pare piuttosto intervenire sulla dimensione relazionale, “sociale” dell’arte⁴³.

In un secondo, connesso, momento occorre indagare, sempre in una prospettiva civilistica e consumeristica, la natura dei NFT, quali “beni” o “diritti”, “crediti” o addirittura “titoli di credito” – individuandone tratti e caratteri specifici – al fine di verificare la disciplina loro applicabile, con particolare riguardo al momento circolatorio⁴⁴ e alla possibile applicazione ad essi di categorie giuridiche di vertice quali “proprietà”, “possessione”, “diritti”, “obbligazioni”.

⁴² Sul punto, si rinvia a P. Carrière, *La “cripto-arte” e i non-fungible tokens (NFTs): tentativi di inquadramento giuridico*, in *Diritto bancario*, 2 agosto 2021, consultabile online.

⁴³ La c.d. *Expanded Internet Art*, infatti, rendendo possibile e invocando – grazie all’adozione della tecnologia crittografica che consente la “creazione” dell’opera d’arte direttamente sulla rete, con caratteri di unicità e irripetibilità, in contropartita diretta con i fruitori/collezionisti/investitori, essendone poi esclusa la replicabilità e fungibilità e, invece, tipicamente prevista la “negoziabilità” su appositi *marketplaces* – si prefigge di disintermediare totalmente il “mercato dell’arte” da mercanti, critici, musei, galleristi, collezionisti, case d’asta etc., replicando in questo ambito il mito anarcoide di una democratizzazione libera dal signoraggio dei *middlemen*.

⁴⁴ Sul punto, si rinvia a G. Negri-Clementi, S. Stabile, (a cura di), *Il diritto dell’arte. La circolazione delle opere d’arte*, vol. 2, Milano, 2014.

Una tale dimensione analitica strettamente “interna”, strutturale del fenomeno, di tipo più classicamente civilistico, al fine di indagarne l’intimo contenuto in termini di posizioni giuridiche, (dominicali e/o obbligatorie), intercorrenti tra i soggetti (persone fisiche e imprese) che si muovono in esso, appare davvero complessa e, per questo, viene normalmente del tutto elusa o sottovalutata. Per poter dare un senso giuridico ad affermazioni che disinvoltamente fanno riferimento alla “proprietà” o al “possesso” o alla “compravendita” di un NFT, sia esso descrivibile come cripto-opera d’arte, (o opera d’arte *tokenizzata*) così come al godimento di “diritti” su quelle opere o in relazione al loro sfruttamento, (e poi, diritti azionabili nei confronti di quali dei molteplici soggetti coinvolti nel processo?), non potrà dunque prescindere da una complessa analisi, da condurre caso per caso e di volta in volta, delle relazioni “interne” che descrivono le particolari modalità di emissione, detenzione, custodia, deposito, circolazione in relazione ai singoli NFT esaminati, in virtù del modello di *business case by case adopted*, seppur nell’ambito di macro-modelli oggi identificabili nelle piattaforme centralizzate (il che darà luogo a transazioni “off-chain” rispetto al circuito DLT⁴⁵), in quelle decentralizzate (il che darà luogo, invece, a transazioni “on-chain” rispetto al circuito DLT); talora in *marketplaces* online che forniscono servizi di tipo *brokers/dealers*, ovvero descrivibili in termini di “sistemi multilaterali di negoziazione”; altre volte in piattaforme che vedono necessariamente associati, con modalità tecniche varie, servizi di pagamento, regolamento, detenzione e “custodia” attraverso *e-wallets*, altre affidando tali servizi a soggetti esterni (c.d. *wallet providers*), dovendosi poi distinguere tra *hot wallets* e *cold wallets*, con le relevantissime diverse conseguenze d’ordine giuridico che ne conseguono, in relazione ad uno dei profili più delicati di tutto il processo “cripto” che attiene alla possibilità di ricostruire in capo al “titolare”, una effettiva giuridica “disponibilità”, “tracciabilità”, “segregabilità” dei *crypto-assets* in essi “custoditi”.

Può iniziarsi col dire che il problema non pare qui essere di natura tecnologica. Può infatti sin d’ora assumersi per verificato che la tecnologia DLT risulti (perlomeno in via generale e di principio) funzionalmente più che adeguata ed anzi per molti versi sicuramente più efficiente, nel gestire la fase di creazione primaria (e poi le modalità di circolazione) di tali “cripto-attività”, nel rispetto delle esigenze di certezza giuridica tradizionalmente sottese alle tecniche di emissione e di circolazione tradizionali, con particolare riguardo alla soluzione delle classiche tematiche di c.d. “double spending”.

Certo, dalla analisi di alcuni dei casi oggi più noti sul (cripto-) mercato non pare affatto facile ricostruire quale sia il regime di circolazione applicabile a tali NFT, e come esso possa poi essere interpretato e conciliarsi con le consuete cate-

⁴⁵ Per una definizione di *Distributed Ledger Technology* (DLT), si rinvia a G. Vella, *Distributed Ledger Technology: definizione e caratteristiche*, in *Osservatori digital innovation*, 30 gennaio 2019, consultabile online.

gorie concettuali civilistiche; occorrerà ad esempio attentamente valutare la possibilità di considerare effettivamente un NFT alla stregua di un “bene” ex art 810 c.c., ovvero se non debba essere qualificabile in termini di fattispecie negoziale complessa, rappresentativa di crediti e diritti, ovvero – qualora descrivibile in termini di *asset token* – quale “titolo di credito”⁴⁶; si potrebbe allora giungere a sostenere che la circolazione dei NFT sia emancipata dalla regola degli acquisti a titolo derivativo (in cui l’effetto acquisitivo deriva dalla titolarità del dante causa), a favore della regola di circolazione dei beni mobili sancita nell’art. 1994 cod. civ., legittimante l’acquisto a non domino per effetto di un possesso acquisito in buona fede. Molto spesso, poi, il modello sottostante all’*asset token* potrebbe comportare l’applicazione della disciplina civilistica della “comunione” ex artt. 1100 ss. c.c. (se non di quella tipica di veri e propri fenomeni di natura associativa) ove si sia dato luogo al frazionamento del titolo di proprietà sull’opera sottostante⁴⁷.

Come anticipato, il problema non è qui tanto tecnico; il problema è eminentemente giuridico – civilistico e consumeristico – dovendo porre delle domande sulla possibilità che la disciplina del centrale e delicatissimo momento della circolazione della ricchezza privata (oltreché del funzionamento del mercato dei capitali) possa essere interamente rimessa alla libera scelta, di natura “privatistica”, in ordine all’adozione di infrastrutture tecnico-negoziali di complessissima lettura e comprensibilità – peraltro generalmente rappresentate in maniera del tutto opaca, “criptica” – rendendosi spesso impossibile verificare se l’infrastruttura di volta in volta adottata dagli emittenti (artisti/piattaforme) sia in grado di garantire quel che promette⁴⁸ in sostanziale continuità concettuale e di effetti giuridici con i principi che reggono l’ordinamento civilistico. Da qui il rischio assai concreto che i modelli negoziali e le “pratiche commerciali” sottese ai modelli di *business* di molte piattaforme di cripto-arte, possano presentare molteplici profili di attrito se non di contrarietà alla legislazione consumeristica, potendo risultare per più versi “ingannevoli” o “scorrette”, quando non addirittura sfociare in vere e proprie frodi o truffe penalmente rilevanti.

In definitiva, dunque, avendo fatto rientrare la commercializzazione dei NFT nell’alveo della autonomia negoziale, le parti dovranno pur sempre sottoporre la loro ineludibile volontà alla scure di liceità, ma soprattutto di meritevolezza ex art. 1322 c.c.⁴⁹.

⁴⁶ *Sub specie* di nuove evoluzioni tecnologiche dei “titoli rappresentativi di merce” ex art 1996 c.c. o delle “fedi di deposito” ex artt. 1790 ss. c.c., potendosi allora anche ipotizzare violazioni di quelle che, ad oggi, per quanto obsolete, paiono rimanere “riserve di attività” anche penalmente sanzionate.

⁴⁷ Ancora, sul punto, si veda P. Carrière, *La “cripto-arte” e i non-fungible tokens (NFTs): tentativi di inquadramento giuridico*, in *Diritto bancario*, 2 agosto 2021, consultabile online.

⁴⁸ In tal caso, l’interrogativo è d’obbligo: la “proprietà” di un “bene artistico” o il godimento di diritti e crediti verso l’“emittente”/ la “piattaforma”?

⁴⁹ Sul punto, si consenta rinviare a R. Trezza, *Artificial Intelligence Act. Giudizio “ciclico” di meritevolezza e accountability intelligenti*, Roma, 2021, 69 ss.

5. Patrimonio UNESCO e suo utilizzo

5.1. Delimitazione del campo di indagine

I paragrafi che seguono analizzano i modi in cui possono essere utilizzati gli NFT. In particolare verrà cercato di rispondere se possono essere compravenduti NFT che ritraggono opere protette dalla *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage* del 1972 ovvero sia beni parte del «patrimonio culturale» così come intesi dal diritto internazionale pattizio⁵⁰. Inoltre verrà risposto al quesito se la creazione e la compravendita fra soggetti privati e pubblici di NFT raffiguranti un bene parte del «cultural heritage» può essere ammessa dalle convenzioni internazionali sulla salvaguardia del patrimonio culturale e se questa pratica commerciale può essere idonea sia a preservare sia a valorizzare detti beni in territori affetti dal doppio disastro⁵¹.

⁵⁰ La trattazione che segue andrà a ripercorrere le convenzioni e le raccomandazioni adottate dall'UNESCO al fine di salvaguardare sia il patrimonio culturale materiale, naturale, immateriale e digitale. Lo scopo sarà, nella prima parte dei paragrafi che seguono (par. 5.1; 5.2.; 5.3.), comprendere quali beni possono essere considerati dal diritto internazionale convenzionale come «beni culturali». Successivamente verrà illustrato (parr. 6 e 7) se e come, al fine di valorizzare e preservare il patrimonio culturale dell'umanità, possano essere adottate pratiche commerciali, quali la creazione e la compravendita di *Non Fungible Token*, raffiguranti beni, monumenti, siti o agglomerati protetti dalle convenzioni internazionali.

⁵¹ In proposito l'A. si riferisce a tutti i territori che nell'ultimo ventennio sono stati vittima sia di un disastro naturale (terremoto, tsunami, alluvione etc.) sia della pandemia COVID-19. Dal punto di vista dello scenario internazionale, si pensi, senza pretesa di esaustività sull'esposizione in materia, all'uragano Katrina che devastò nell'agosto 2005, quattro stati degli Stati Uniti d'America ed all'uragano Ida, sempre abbattutosi sullo stato del Louisiana, il 26 agosto 2021. Sul punto D. Silva, *How will Ida compare to Katrina, as storm makes landfall on Anniversary*, in *Nbcnews.com* (29.08.2021), disponibile su www.nbcnews.com/news/us-news/how-will-hurricane-ida-compare-hurricane-katrina-storm-makes-landfall-n1277919 (visitato il 19.12.2021). Guardando dall'altra parte del mondo si pensi invece al disastro naturale e nucleare di Fukushima che stravolse il Giappone nel marzo 2011. Si veda sul punto A. Chunghtai, *The Fukushima disaster in maps and charts*, in *Aljazeera.com* (10.03.2021), www.aljazeera.com/news/2021/3/10/fukushima-disaster-in-maps-and-charts (visitato il 19.12.2021). A livello Europeo gli esempi sono molteplici. Si pensi in proposito all'alluvione che ha devastato parte della Germania: B. Benoit, B. Panceyski, *Germany Flooding Explained: What to Know About the Devastating Downpour*, in *Wall Street Journal*, (19.07.2021), www.wsj.com/articles/germany-flooding-bernd-whats-happening-11626446298 (visitato il 30.10.2021); agli incendi del 2012 Spagna, del 2016 in Portogallo e del 2018 in Grecia. Per la Spagna: Agencias, *Casi 6.000 incendios han quemado más de 46.000 hectáreas en España hasta el 15 de agosto*, in *La Vanguardia*, (21.08.2021), disponibile su www.lavanguardia.com/vida/20210821/7674294/6-000-incendios-han-quemado-mas-46-000-hectareas.html (visitato il 30.10.2021), per il Portogallo: J. Fraiz, *Un ganadero de Portugal cae por un fuego de 2016 en Cualedro para regeneración de pastos*, in *Faro de Vigo*, (16.12.2020), disponibile su: <https://www.farodevigo.es/ourense/2020/12/16/ganadero-portugal-cae-fuego-cualedro-26369198.html>, (visitato il 30.10.2021); per la Grecia: N. Kitsantonis, R. Pérez-Péna, R. Goldman, *In Greece, Wildfires Kill Dozens, Driving Some Into the Sea*, in *The New York Times* (24.07.2018) disponibile su: www.nytimes.com/2018/07/24/world/europe/greece-fire-deaths.html (visitato il 30.10.2021). In Italia, infine, i due più recenti disastri naturali sono stati a carattere sismico ovvero sia il sisma del 2012 che ha colpito l'Emilia Romagna ed il sisma che nel 2016 colpì quattro regioni italiane (Marche, Abruzzo, Umbria e Lazio). Per la situazione emiliana si veda: Regione Emilia Romagna, disponibile su: www.regione.emilia-romagna.it/terremoto (visitato il 30.10.2021) ed Open Ricostruzione, il sito della regione che monitora il processo di ricostruzione emiliano, disponibile su: <https://openricostruzione.regione.emilia-romagna.it> (visitato il 30.10.2021); per il sisma del 2016 si veda: Sisma 2016, disponibile su sisma2016.gov.it (visitato il 30.10.2021).

Per una corretta impostazione e risoluzione delle questioni ora prospettate occorre fare un passo indietro e comprendere, *in primis*, quali beni rientrano nella Convenzione UNESCO (di seguito anche WHC) del 1972⁵² ovvero se il trattato, con le successive evoluzioni, include solo opere architettoniche o anche opere di altra specie⁵³. Successivamente dovranno essere analizzate le modalità con cui la Convenzione ed i successivi trattati, disciplinano l'utilizzo delle opere presenti in un determinato Stato.

5.2. I beni parte nella Convenzione UNESCO

L'Articolo 1 della World Heritage Convention (WHC) definisce il concetto di patrimonio culturale⁵⁴ comprendendovi: i monumenti (*monuments*), gli aggro-

⁵² Convenzione per la protezione del patrimonio culturale e mondiale, 16 novembre 1972, 1037 UNTS 151. La Convenzione è entrata in vigore il 17 dicembre 1975 ed è stata ratificata in Italia dalla Legge 6 aprile 1977 n. 184. Sulla storia che portò alla Convenzione UNESCO si veda, senza pretesa di esaustività: J. Opocensky, *The Beginning of UNESCO 1942-1948*, 1 e 2, non pubblicato, Parigi, 1950 1950 (i due volumi scritti dall'Autore non furono mai pubblicati ma sono disponibili negli archivi UNESCO); H.H. Krill De Capello, *The Creation of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, in *International Organization*, 24/1970, 1-30; O.F.R. Cowell, *Planning the Organization of UNESCO 1942-1946, A Personal Record*, in *Journal of World History*, 10/1966, 210-256; F. Francioni, *Cultural Heritage*, in *Max Planck Encyclopedias of International Law*; F. Cunsolo, *UNESCO struttura, competenze, funzionamento*, in E. Baroncini, *Il diritto internazionale e la protezione del patrimonio culturale mondiale*, Bologna, 2019, 3.; sul ruolo dell'UNESCO come organizzazione: G. Canino, *Il ruolo svolto dall'UNESCO nella tutela del patrimonio mondiale culturale e naturale*, in M.G. Ciccirello (a cura di), *La protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale a venticinque anni dalla Convenzione dell'UNESCO*, Napoli, 1997, 1.

⁵³ Si pensi in proposito alle opere pittoriche o scultoree o le "arti" protette dalla Convenzione sulla salvaguardia del patrimonio intangibile, 17 ottobre 2003, 2368 UNTS 1. La Convenzione è entrata in vigore il 26 aprile 2006. È stata ratificata in Italia dalla Legge 27 settembre 2007 n. 167. Sul punto: J. Janet Blake, L. Lixinski, *The 2003 UNESCO Intangible Heritage Convention: A Commentary*, *Oxford Commentaries on International Cultural Heritage Law*, Oxford, 2020. Sulla definizione di Intangible Heritage si veda UNESCO, *What is Intangible Cultural Heritage?*, disponibile online; C. Bortolotto, *Feeling the Vibes: Dealing with Intangible Heritage*, in *Journal of Museum Ethnography*, 2007, 19, 21-33. L'A. analizza come la Convenzione sposta l'attenzione da un'idea iniziale della protezione dell'oggetto fisico/materico (si pensi al Colosseo) all'oggetto a carattere antropologico (il folklore, la tradizione) (cfr., anche, C.A. D'Alessandro, *La tutela giuridica del patrimonio culturale immateriale. Uno studio di diritto comparato*, Padova, 2021). Si domanda l'A. del presente paragrafo se, alla luce dell'attuale evoluzione sociale e tecnologica, sarà necessaria una nuova e futura Convenzione UNESCO sulla salvaguardia e commercio degli NFT. Sulla storia che portò alla Convenzione, si veda: UNESCO, *Recommendation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore*, in *Records of the General Conference*, 25th session, Paris, 17 October to 16 November 1989 con commento di Aikawa, N., *The UNESCO Recommendation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore: Actions Undertaken by UNESCO for Its Implementation*, 1989, disponibile online. Per una lettura critica: A. Skountis, *The Intangible Cultural Heritage System: Many Challenges, Few Proposals*, in *Santander Art and Culture Law Review*, 2017, 2, 61-76. Viene esclusa dalla presente analisi la Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, con Allegato, adottata a Parigi il 2 novembre 2001, 2562 UNTS 3 è entrata in vigore il 2 gennaio 2009 ed è stata ratificata in Italia dalla Legge 23 ottobre 2009 n. 157.

⁵⁴ La presente trattazione si occuperà di andare a delineare i beni parte del patrimonio culturale che rientrano nella Convenzione e non specificatamente i beni parte del patrimonio naturale di cui all'Articolo 2. La WHC comprende come beni parte del «patrimonio naturale: i monumenti naturali costituiti da formazioni fisiche e biologiche o da gruppi di tali formazioni di valore universale eccezionale dall'aspetto estetico o scientifico; le for-

merati (*groups of buildings*) ed i siti (*sites*). Come emerge dalla lettura del dettato normativo, non vengono ricomprese nella Convenzione né le sculture né le opere pittoriche⁵⁵ a meno che esse non siano «a carattere monumentale»⁵⁶ mentre ven-

mazioni geologiche e fisiografiche e le zone strettamente delimitate costituenti l'*habitat* di specie animali e vegetali minacciate, di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico o conservativo; i siti naturali o le zone naturali strettamente delimitate di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico, conservativo o estetico naturale».

⁵⁵ L'UNESCO parlò per la prima volta di «beni culturali» nella Convenzione per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato (*Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict*), firmata all'Aja il 14 maggio 1954. Questa entrò in vigore il 7 agosto 1956. L'Italia la ratificò con la Legge 7 febbraio 1958, n. 279, contenente autorizzazione alla ratifica e ordine di esecuzione in G.U. dell'11 aprile 1958, n. 87 e la Convenzione è entrata in vigore il 9 agosto 1958. L'Art. 1 della Convenzione elenca quali sono i beni possono essere intesi per «beni culturali». Fra questi si annoverano: i monumenti di architettura, arte o storia, religiosa o secolare; siti archeologici; gruppi di edifici che, nel loro insieme, presentano un interesse storico o artistico; opere d'arte; manoscritti, libri e altri oggetti di interesse artistico, storico o archeologico; collezioni scientifiche e importanti collezioni di libri o archivi o riproduzioni di beni culturali, edifici il cui scopo principale ed effettivo è la conservazione o l'esposizione dei beni culturali mobili (musei, grandi biblioteche, depositi di archivi, i rifugi destinati a proteggere i beni culturali mobili di cui al comma e «centri contenenti monumenti»). Successivamente, nel 1970, venne adottata a Parigi un'ulteriore Convenzione, la Convenzione UNESCO concernente le misure da adottare per interdire e impedire l'illecita importazione, esportazione e trasferimento di proprietà dei beni culturali (*Convention on the Means of Prohibiting and Preventing the Illicit Import, Export and Transfer of Ownership of Cultural Property*). Questa entrò in vigore il 24 aprile 1972 e venne ratificata in Italia dalla Legge 30 ottobre 1975, n. 873. La Convenzione del 1970, più nel dettaglio rispetto alla convenzione dell'Aja del 1954, all'Articolo 1, intende «cultural property» quei beni che uno Stato intende come importanti per la propria storia, archeologia e letteratura e che rientrano nel seguente elenco «(a) Rare collections and specimens of fauna, flora, minerals and anatomy, and objects of palaeontological interest; (b) property relating to history, including the history of science and technology and military and social history, to the life of national leaders, thinkers, scientists and artist and to events of national importance; (c) products of archaeological excavations (including regular and clandestine) or of archaeological discoveries; (d) elements of artistic or historical monuments or archaeological sites which have been dismembered; (e) antiquities more than one hundred years old, such as inscriptions, coins and engraved seals; (f) objects of ethnological interest; (g) property of artistic interest, such as: (i) pictures, paintings and drawings produced entirely by hand on any support and in any material (excluding industrial designs and manu-factured articles decorated by hand); (ii) original works of statuary art and sculpture in any material; (iii) original engravings, prints and lithographs; (iv) original artistic assemblages and montages in any material; (h) rare manuscripts and incunabula, old books, documents and publications of special interest (historical, artistic, scientific, literary, etc.) singly or in collections; (i) postage, revenue and similar stamps, singly or in collections; (j) archives, including sound, photographic and cinematographic archives; (k) articles of furniture more than one hundred years old and old musical instruments». Di non poco momento, poi, l'articolo 4 della Convenzione ora esaminata che specifica anche chi è il soggetto creatore del bene parte del patrimonio culturale ovvero sia un individuo o un gruppo di individui di nazionalità di quello stato oppure di soggetti apolidi o stranieri che tuttavia hanno esercitato il loro genio all'interno di quel territorio nazionale; beni rinvenuti all'interno del territorio nazionale; ancora beni acquisiti durante missioni archeologiche, etnologiche o di scienze naturali con il consenso delle autorità del paese di origine; opere soggette ad uno scambio fra Stati o acquisite legalmente con il consenso delle autorità competenti del paese di origine. Infine, per completezza di esposizione, la Convenzione UNIDROIT di Roma del 24 giugno 1995 (*UNIDROIT Convention on stolen or illegally exported cultural objects*), è entrata in vigore il 1 luglio 1998 ed è stata ratificata in Italia dalla Legge 7 giugno 1999 n. 213. Ciò che rileva ai fini della presente esposizione è l'articolo 2 della Convenzione che rimanda all'Allegato 1 della stessa che, nella pratica, riprende l'elenco della Convenzione del 1970 concernente le misure da adottare per interdire e impedire l'illecita importazione, esportazione e trasferimento di proprietà dei beni culturali.

⁵⁶ Per una attenta spiegazione del contenuto dell'articolo 1 si veda UNESCO, *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 31 July 2021, WHC.21/01, 21 e ss. Le OG furono introdotte per la prima volta nel 1977 come linee guida che gli stati firmatari devono seguire per l'applicazione della WHC. Si veda World Heritage Committee, 30 giugno 1977, CC-77 Conf.001/8. Per un esempio prati-

gono ricondotte nell'alveo di protezione delle stessa, opere architettoniche che hanno «un valore universale eccezionale dal punto di vista della storia, dell'arte o della scienza»⁵⁷. Di più la Convenzione non dice. Anzi, rimanda, a mente dell'articolo 3, agli Stati parte della stessa il compito di «definire e delimitare i diversi beni situati sul suo territorio e previsti dagli articoli 1 e 2 di cui sopra». Tuttavia, le *Operational Guidelines* adottate il 31 luglio 2021, ampliano il dettato normativo di cui agli articoli 1 e 2 della Convenzione includendo anche i beni «misti» ovvero sia quei determinati beni che si caratterizzano per avere intrinseche sia le peculiarità dei beni parte del «cultural heritage» (articolo 1) che del «natural heritage» (articolo 2)⁵⁸. In particolare quindi vengono ricompresi anche i beni che possono derivare dalla commistione fra natura ed essere umano⁵⁹. Vengono

co si pensi, per esempio, al Tempio di Abu Simbel in Egitto. Proprio quest'opera così come quelle nella Namibia portarono negli anni '60 all'avvio di una campagna mondiale a tutela del patrimonio culturale umano che gettò le basi, nel 1972, alla approvazione della WHC. Sul punto si veda: M. Almagro Basch, *The rescue of the temples of Abu Simbel*, in *Atlantis*, 1967, 27, 280-287; L. Berg, *The salvage of Abu Simbel temples*, in *ICOMOS*, 1968 17(2), 1- 32; M.K. Shank, *The meaning of the relief at the temple of Abu Simbel*, in *History*, 2009, 438, 14; S. Zurinaga Fernández-Toribio, *The preservation of documentary heritage on the Nubian Campaign kept in the National Archaeological Museum*, in *12th International Conference for Nubian Studies*, 2-6 agosto 2010, Londra.

⁵⁷ Le *Operational Guidelines*, ivi, 24, definiscono il concetto di «Valore Universale Eccezionale (Outstanding Universal Value)» come un significato, dal punto di vista culturale che «is so exceptional as to transcend national boundaries and to be of common importance for present and future generations of all humanity. As such, the permanent protection of this heritage is of the highest importance to the international community as a whole». I criteri per ritenere una qualsiasi opera – rientrante nella categoria di beni di cui all'Art. 2 della Convenzione- di Outstanding Universal Value, sono definiti al paragrafo 77 delle *Operational Guidelines*. Il paragrafo 77 definisce in 10 punti i criteri per ritenere un'opera di OUV. Questi, prima della decisione presa durante la 6th Extraordinary Session del World Heritage Committee, svoltasi a Parigi dal 17 al 22 marzo 2003, erano separati fra cultural e natural heritage. Tuttavia, dalla decisione presa, è stata eliminata la distinzione (si veda WHC-03/6 EXT.COM/8,7-8). Pertanto affinché un bene possa essere ritenuto di Valore Universale Eccezionale, sarà sufficiente che esso rientri in almeno uno («one or more» nel testo originale delle *Operational Guidelines*) dei criteri indicati. Inoltre, a mente del punto 78 delle OG, il bene deve anche soddisfare due condizioni: l'integrità/autenticità ed un'adeguata protezione e manutenzione del bene sì che lo stesso possa essere preservato. Sul punto si veda H.C. Alberts, H.D. Hazen, *Maintaining authenticity and integrity at cultural world heritage sites*, in *Geographical Review*, 2010, 1, 56 -73.

⁵⁸ *Operational Guidelines*, ivi, parr. 46 e 47. In totale vi sono 39 siti «misti» dell'UNESCO dislocati in 31 stati firmatari della Convenzione.

⁵⁹ Quale esempio di bene parte di questa categoria «mista» si pensi all'Isola di Ibiza (Spagna) che è stata iscritta fra i siti parte dell'UNESCO il 2 dicembre 1999 in quanto «gives an excellent example of the interaction between the marine and coastal ecosystems. The dense prairies of oceanic Posidonia (seagrass), an important endemic species found only in the Mediterranean basin, contain and support a diversity of marine life. Ibiza preserves considerable evidence of its long history. The archaeological sites at Sa Caleta (settlement) and Puig des Molins (cemetery) testify to the important role played by the island in the Mediterranean economy in protohistory, particularly during the Phoenician-Carthaginian period. The fortified Upper Town (Alta Vila) is an outstanding example of Renaissance military architecture, which had a profound influence of the development of fortifications in the Spanish settlements of the New World». Per un elenco dettagliato si veda: <https://whc.unesco.org/en/list/?&type=mixed>.

invece esclusi i cosiddetti beni considerati «mobili» (*movable heritage*)⁶⁰ in quanto possono essere il frutto di sottrazione illecita a seguito di conflitto armato⁶¹.

5.3. *Gli Stati Parte della WHC e la gestione del bene parte del patrimonio UNESCO*

Compreso quindi ora quali beni possono essere ricompresi nella WHC del 1972 ovvero sia i beni menzionati nell'articolo 1 e 2, è d'uopo concentrarsi sul potere che gli Stati hanno nell'utilizzare, nel rispetto della Convenzione e dei successivi trattati, i beni parte del proprio patrimonio culturale. Gli articoli da 4 a 7 in proposito, disciplinano proprio la tutela nazionale ed internazionale del patrimonio culturale e naturale. Il dettato normativo è subito esplicito nel conferire la competenza sulla loro salvaguardia ai singoli Stati parte della Convenzione⁶² e solo residualmente agli organismi internazionali di cui all'art. 8 della Convenzione⁶³. Gli Stati in cui sono dislocati i beni, infatti, hanno il compito di conservare, valorizzare e trasmettere i beni alle generazioni future⁶⁴ «utilizzando al massimo le proprie risorse»⁶⁵. Fra gli strumenti che gli Stati devono adoperare al fine di salvaguardare le opere parte della World Heritage List, vi sono: l'adozione di misure legislative a livello nazionale e locale che assicurino la protezione del bene da pressioni sociali economiche o di altro genere che impattino il Valore Eccezionale Universale⁶⁶, la creazione di confini che permettano di esaltare il

⁶⁰ Operational Guidelines, *ivi*, par. 48.

⁶¹ Si veda nota 56.

⁶² Articolo 4.

⁶³ Si tratta del comitato intergovernativo per la tutela del patrimonio culturale e naturale di valore universale eccezionale, denominato "Comitato del patrimonio mondiale" il cui funzionamento è disciplinato dagli articoli 8 e ss. della Convenzione.

⁶⁴ L'Articolo 5 della WHC in proposito elenca le attività che gli Stati parte possono porre in essere al fine di valorizzare, con i propri mezzi, il proprio patrimonio culturale. Esse possono essere così suddivise: a) assegnare al patrimonio culturale e naturale determinate funzioni nella vita sociale; b) inserire la tutela di tale patrimonio nei programmi di pianificazione generale; c) istituire sul proprio territorio uno o più servizi di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e naturale, dotati di personale adeguato e di mezzi che consentano di condurre a termine i compiti che loro incombono; d) sviluppare studi e ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di lavoro che consentano ad uno Stato di far fronte ai pericoli che minacciano il suo patrimonio naturale e culturale; e) adottare misure giuridiche, scientifiche, tecniche, amministrative e finanziarie adeguate per l'identificazione, la tutela, la conservazione, la valorizzazione e il restauro di questo patrimonio; f) favorire la creazione o lo sviluppo di centri nazionali o regionali di formazione nel campo della tutela, della conservazione e della valorizzazione del patrimonio culturale e naturale ed per incoraggiare le ricerche scientifiche in questo campo.

⁶⁵ Sul punto, le Operational Guidelines, *ivi*, al paragrafo IIF illustrano i modi di protezione e cura dei beni.

⁶⁶ Il paragrafo 98 delle Linee Guida aggiunge al secondo periodo un elemento in più ovvero sia l'obbligo per gli Stati di assicurare a che vi sia un'applicazione ed implementazione «piena ed effettiva» (*full and effective*) di queste misure. Sul concetto di effettività del diritto si vedano, senza pretesa di esaustività: C.M. Bianca, *Diritto Civile*, Milano, 2021, 25; P. Piovani, *Effettività*, in *Enc. Dir.*, 1965, 14, Milano, 420; G. Gavazzi, *Effettività*, in *Enc. Giur. Treccani*, 1989, 12, 1-2; N. Irti, *Significato giuridico dell'effettività*, Napoli, 2009; L.G. Salvioli, *L'effettività in diritto internazionale*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1953, 2, 280.

relativo Outstanding Universal Value⁶⁷, l'attuazione di idonei sistemi di gestione che salvaguardino il bene⁶⁸ ed infine l'utilizzo sostenibile dello stesso⁶⁹. Inoltre, lo Stato Parte dovrà anche, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile, salvaguardare il bene da futuri disastri naturali⁷⁰. Pertanto, quindi, alla luce di quanto finora esposto, emerge come sia proprio la Convenzione del 1972 stessa, con i suoi successivi protocolli ed ulteriori Convenzioni a difesa del patrimonio culturale, a permettere a qualsiasi Stato Parte della stessa di attuare le misure ritenute idonee alla salvaguardia e mantenimento delle opere protette direttamente dalla stessa⁷¹. Tuttavia, ciò che è rilevante sottolineare ai fini della presente tratta-

⁶⁷ In proposito i paragrafi 99 a 102 delle Operational Guidelines distinguono i relativi confini da apporre fra i singoli beni e cioè quelli parte dell'*heritage* culturale e naturale, adottando per ogni singolo bene specifiche misure idonee a preservare il bene. Nei paragrafi successivi, oltre a creare «boudaries for effective protection», le Linee guida consentono anche di creare, ed anzi invitano i singoli Stati parte della Convenzione nel quale sono presenti beni iscritti nella WHL, a creare «buffer zones» (letteralmente «zone cuscinetto») «which has complementary legal and/or customary restrictions placed on its use and development in order to give an added layer of protection to the property».

⁶⁸ I paragrafi da 108 a 118*bis* delle OG descrivono precisamente dettagliatamente le condotte che uno stato deve attuare al fine di preservare e valorizzare un bene parte della WHL. Ciò che emerge è sia un approccio integrato nella gestione dello stesso da parte della comunità locali «An integrated approach to planning and management is essential to guide the evolution of properties over time and to ensure maintenance of all aspects of their Outstanding Universal Value» (par. 112) nonché una visione a breve, medio e lungo termine nella salvaguardia e promozione dello stesso. Si veda in proposito: W. Logan, e M.N. Craith, *Cultural Diversity, Heritage and Human Rights*, New York, 2010; M. Lockwood, W. Worboys, W. Kothari, *Managing Protected Areas, A Global Guide*, London, 2006.

⁶⁹ Per quanto attiene alla preservazione «sostenibile» del bene, le OG rimettono direttamente agli Stati Parte il potere di stabilire la disciplina sullo sviluppo sostenibile del bene culturale. Vengono però poste due condizioni. La prima è che sia rispettato e migliorato il benessere delle comunità in cui lo stesso è dislocato. La seconda invece è che vengano create leggi, policy e strategie che consentano una maggiore conservazione del bene ed incoraggiano l'effettiva, inclusiva ed equa partecipazione delle comunità, popolazioni indigene ed i rimanenti stakeholder coinvolti nella tutela del bene. In proposito, nel 2015 è stato adottato il 19 novembre 2015, durante la 20esima riunione dell'Assemblea Generale UNESCO, il *Policy Document for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Processes of the World Heritage Convention* che traccia le linee guida per lo Stato Parte idonee creare uno sviluppo sostenibile del proprio/i sito/i parte della WHL. In particolare vengono delineate le tre dimensioni dello *sustainable development* ovvero: «environmental sustainability, inclusive social development and inclusive economic development, together with the fostering of peace and security». Fra la letteratura si veda: I. Gražulevičiūtė, *Cultural Heritage in the Context of Sustainable Development*, in *Environmental research, engineering and management*, 2006, 3, 74-79; D.R. Kausar, *Sustainability In the Management of World Cultural Heritage*, in M. Lasimoglu, *Visions for Global Tourism Industry: Creating and Sustaining Competitive Strategies*, Rijeka, 2012, 431-440.

⁷⁰ Si vedano in proposito: la *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Strategy for reducing Risks from Disasters at World Heritage properties* del 2007, WHC-07/31.COM/7.2, che adotta 10 azioni al fine di salvaguardare e proteggere le opera parte della WHL dai disastri naturali ed il *Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties*, adottata a Parigi nel 2007, WHC-07/16.GA/10. Per un'analisi più dettagliata, si veda il paragrafo 6 di questo lavoro.

⁷¹ I. Allegranti, *Fashion shows in Archeological Sites: ruins under the lens of International treaties*, in *Arts Design Culture*, 2021, 1, 56-62. L'A. in proposito analizza il caso concreto delle aziende di moda che sempre più spesso si sono ritrovate a presentare le proprie collezioni in siti archeologici inseriti nella WHL. Il caso prospettato nell'esame era quello della stilista greca Mary Katrantzou che, in virtù degli Art. 46 della Legge del 28 giugno 2002 n. 3028 greca sulla protezione dei beni culturali ed archeologici (Law 3028/2002 On the Protection of Antiquities and Cultural Heritage in General) le era stato concesso il permesso di presentare la propria collezione al tempio di Poseidone, situato sul Capo Sunio.

zione è l'utilizzo digitale del patrimonio culturale umano. In proposito, è necessario rilevare come l'UNESCO, al di là di proteggere specifici beni inseriti nella Lista, ha lo scopo di vigilare «alla conservazione e alla tutela del patrimonio universale rappresentato da libri, opere d'arte ed altri monumenti d'interesse storico e scientifico»⁷². Di fatti, in concomitanza con l'adozione della Convenzione sui beni immateriali, nel 2003 è stata adottata dall'Assemblea Generale UNESCO sia la Carta per la conservazione del patrimonio digitale⁷³ sia la Dichiarazione sulla distruzione intenzionale del patrimonio culturale⁷⁴. La Carta definisce come «patrimonio digitale» l'«insieme di risorse insostituibili di conoscenza ed espressione umana. Esso comprende risorse culturali, formative, scientifiche e amministrative, come anche informazioni di natura tecnica, giuridica, medica e di altro genere, create in digitale, o convertite in forma digitale a partire da risorse analogiche già esistenti. Se si tratta di risorse “create in digitale”, l'unico formato è l'oggetto digitale⁷⁵». La Convenzione sul patrimonio digitale, allarga le maglie del concetto di bene ricomprendendo in essa non solo i beni di cui alla WHC ma anche, all'articolo 1, altri beni in possesso della collettività. La norma infatti parla di «cultural, educational, scientific and administrative resources, as well as technical, legal, medical and other kinds of information». Ciò significa che qualsiasi risorsa o informazione rientrante nel patrimonio culturale rientra nell'alveo di protezione garantita dalla Convenzione. Vi è però qualcosa di più, una parolina forse insignificante che stravolge l'assetto attuale del concetto di «cultural heritage». Il lemma in questione è «or» sempre nell'articolo ora analizzato. Quanto specificato nei periodi precedenti, infatti, riguarda le risorse ed informazioni già digitalizzate. Tuttavia, il vocabolo «or» apporta un contributo maggiore non indifferente. La disposizione infatti continua statuendo che «or converted into digital form from existing analogue resources» di fatto consentendo anche a beni, risorse od informazioni non presenti, per loro natura intrinseca (si pensi alla data

⁷² Atto costitutivo UNESCO, art. 1, par. 2, lett. c. Noti il lettore, che alla luce sia della Convenzione del 2003 sul patrimonio digitale (art. 1) sia sulla Convenzione del 2007 sulla salvaguardia dei beni culturali a seguito dei disastri naturali (paragrafo B, punto 7, lett. e), vengono ricompresi anche i beni mobili come beni parte del «patrimonio culturale».

⁷³ UNESCO General Conference, *Charter on the Preservation of Digital Heritage*, 15 Ottobre 2003, 32 C/Resolution 42. La Carta non può non essere letta separatamente dalla UNESCO, Recommendation concerning the Preservation of, and Access to, Documentary Heritage including in Digital Form, 17 novembre 2015, 38 C/24. Sul punto, come letteratura recentissima, si veda: S. Von Schorlemer, *UNESCO and the Challenge of Preserving the Digital Cultural Heritage*, in *Santander Art and Culture Law Review*, 2020, 2, 33-64; S.H. Haux, A. Maget Dominicé, J. Raspotnig, *A Cultural Memory of the Digital Age*, in *Int J Semiot Law*, 2021, 34, 769-782; T. Van der Werf, B. Van der Werf, *Documentary Heritage in the Digital Age: Born Digital, Being Digital, Dying Digital*, in R. Edmondson, L. Jordan, a cura di A.C. Prodan, *The UNESCO Memory of the World Programme. Key Aspects and Recent Developments*, Cham, 2020, 183-184.

⁷⁴ UNESCO Declaration concerning the Intentional Destruction of Cultural Heritage, 32C/Res. 33, 17 ottobre 2003.

⁷⁵ Articolo 1 della Carta.

di realizzazione o al materiale con cui essi sono realizzati), che quindi necessitano di una conversione digitale per la loro conoscibilità e fruibilità, di essere tutelati alla stregua dei beni di per sé nati già in formato digitale. Si pensi in proposito alla semplice scansione di un libro o alla riproduzione fotografica disponibile su un qualsiasi sito museale. Ebbene, alla luce della Convenzione del 2003, gli stessi, in quanto risorse ed informazioni parte del «sapere umano» rientrano nella protezione accordata dalla Convenzione e da tutto il sistema internazionale convenzionale e pattizio. Anche in questo caso, la competenza per la gestione del patrimonio digitale è affidata agli Stati Parte della Convenzione, ma la rilevanza che viene offerta al patrimonio digitale quale strumento «per assicurare la rappresentanza nel tempo di tutti i popoli, tutte le nazioni, culture e lingue⁷⁶» non vieta ed anzi, spinge affinché anche i nuovi strumenti di circolazione della cultura, gli NFT, rientrino nello scopo sia della stessa Carta ma anche della stessa Convenzione del 1972⁷⁷. Non solo, la digitalizzazione ed il commercio delle stesse opere ai fini della «conoscenza» rientrano anche nel “nucleo” dei valori su cui la stessa Comunità Internazionale fonda le moderne radici ovvero la partecipazione alla vita culturale della propria comunità⁷⁸ ed il poter far parte della vita culturale, l’essere idonei a beneficiare del progresso scientifico ed infine la possibilità di beneficiare della protezione degli interessi morali e non che sono dovuti a seguito della produzione di un’opera d’arte da parte di un soggetto⁷⁹.

6. *Patrimonio culturale mondiale e disastri naturali. Quali tutele?*

Nel 2007, poi, è stata adottata la Convenzione concernente la protezione del patrimonio culturale e naturale che contiene al suo interno la Strategia per ridurre i rischi causati da disastri⁸⁰ al patrimonio culturale (*Strategy for Risk Reduction at World*

⁷⁶ Articolo 10 della Carta.

⁷⁷ Nota 72.

⁷⁸ Articolo 27 della Dichiarazione Universale diritti Umani. UN General Assembly, *Universal Declaration of Human Rights*, 10 December 1948, 217 A (III).

⁷⁹ International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, n 2200A (XXI) del 16 dicembre 1966 cfr. Committee on Economic, Social and Cultural Rights, General Comment No 21, Right to Take Part in Cultural Life (art 15, par. 1(a), del International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights) (21 December 2009) UN Doc E/C.12/GC/21. Sul punto Y. Donders, *Cultural Heritage and Human Rights*, in *Oxford Handbook on International Cultural Heritage Law*, 2020, 15, Amsterdam Law School Research Paper No. 2020-37.

⁸⁰ Sulla definizione di «disastro» la comunità internazionale attua determinate sfaccettature. Il disastro può essere causato da elementi atmosferici imprevisti (*natural hazard*) sia provocati dall’uomo sia dalla natura. In tal senso sono state distinte le cause dell’uno e dell’altro «natural hazard». Nel primo caso può essere inteso come disastro causato dall’uomo quello che è dovuto da problemi tecnologici, da conflitti/violenza ed epidemici. Per elementi atmosferici naturali imprevisti, fanno parte: terremoti, attività vulcanica, tsunami, cicloni tropicali, forti venti, tornadi, inondazioni fluviali e costiere, incendi boschivi (naturali), tempeste di sabbia ed infestazioni di insetti. Sul punto: UNDRR, Terminology, Hazard, www.undrr.org/terminology/hazard (visitato il 20.12.2021). La definizione specifica di disastro naturale (natural disaster) è la seguente: «A natural disaster is

Heritage Properties)⁸¹. I pilastri su cui si basa la Convenzione sono: la WHC⁸², il *Hyogo Framework for Action 2005-2015*⁸³ e la *Budapest Declaration of World Heritage*⁸⁴.

Lo scopo della *Strategy* è sia quella di offrire una strategia che consenta agli Stati Parte di integrare le *policies* per salvaguardare i propri beni parte del rispettivo patrimonio culturale a seguito dello scoppio di una catastrofe naturale⁸⁵ sia il

the result of the impact of a natural hazard on a socio-economic system with a given level of vulnerability, which prevents the affected society from coping adequately with this impact. Natural hazards themselves do not necessarily lead to disasters. It is only their interaction with people and their environment that generates impacts, which may reach disastrous proportions. That is why the word "natural" becomes misleading when describing a disaster, since the vulnerability is human induced. A disaster event is usually defined as a serious disruption of the functioning of society, causing widespread human, material or environmental losses which exceed the ability of the affected society to cope using only its own resources». Sul punto si veda, fra tutti, Background document for the World Summit on Sustainable Development (WSSD) No. 5, revised version 17 May 2002, Disaster Reduction and Sustainable Development: understanding the links between vulnerability and risk related to development and environment, disponibile online.

⁸¹ La Convenzione, la prima nel suo genere, mira ad offrire una specifica protezione ai beni parte del patrimonio culturale e naturale dell'umanità. Adottata in seno alla 31esima riunione del World Heritage Committee il 10 maggio 2007 (WHC-07/31.COM/7.2), la Convenzione si incentra a delineare 10 linee guida da perseguire al fine da salvaguardare i beni parte della WHL e non solo dalla possibile distruzione a seguito di un disastro naturale.

⁸² La Convenzione si basa sull'Articolo 5 della WHC.

⁸³ La Convenzione adotta gli stessi obiettivi, adottati due anni prima, in occasione della Hyogo DRR Convention.

⁸⁴ Adottata dal WHCommittee il 28 giugno 2002, la Dichiarazione di Budapest, celebra i 30 anni dall'adozione della Convenzione UNESCO del 1972, WHC-02/CONF.202/5. In particolare la Budapest Declaration si prefigge di raggiungere i seguenti obiettivi: a) aumentare la credibilità della WHL, come testimone rappresentativo e bilanciato delle proprietà culturali e naturali di VEU; b) assicurare un'effettiva conservazione dei beni parte del patrimonio culturale e naturale; c) promuovere delle effettive misure idonee a valorizzare i beni della WHL; d) aumentare la consapevolezza pubblica, la partecipazione ed il supporto al patrimonio culturale tramite la comunicazione.

⁸⁵ L'interesse della Comunità Internazionale al tema dei disastri naturali si ebbe con la prima Conferenza sui Riduzione delle Catastrofi Naturali (World Conference on Natural Disaster Reduction) tenutasi a Yokohama (Giappone) dal 23 al 27 maggio 1994, A/CONF.172/9. La Conferenza di Yokohama dettò la prima strategia per ridurre, prevenire ed affrontare i disastri naturali tramite l'adozione del *Yokohama Strategy for a Safer World: Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation*. La Conferenza non indirizza direttamente la tematica della protezione dei beni parte del patrimonio culturale e naturale ma riconosce l'importanza di prevenire e salvaguardare la comunità da futuri disastri naturali con lo scopo di «salvare vite umane e proprietà» (paragrafo 9). Il risultato dal summit sono stati 18 interventi che prevedono un approccio a livello internazionale, nazionale, regionale e locale ed integrato fra le differenti realtà sociali e culturali di una nazione al fine di prevenire e gestire i disastri. Nel 2004, poi, il 26 dicembre 2004 uno tsunami colpì le coste del pacifico indiano devastando gli stati dello Sri Lanka, Indonesia, India, Birmania, Bangladesh e Maldive. Lo Tsunami causò circa 230 mila vittime. Sul punto: RaiNews24, 15 anni fa lo tsunami nell'Oceano Indiano che uccise 230mila persone, www.rainews.it/dl/rainews/media/accadde-oggi-15-anni-fa-lo-tsunami-nell-Oceano-Indiano-che-uccise-230-mila-persone-d23f9a99-38b1-4edc-bea3-296d8a2a6ede.html (visitato il 20.12.2021). A pochi giorni di distanza, dal 18 al 22 gennaio 2005 i delegati della World Conference on Disaster Reduction si sono riuniti nella città di Kobe (Giappone) ed hanno adottato tre documenti. La *Hyogo Declaration*, la *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters* ed il *Common statement of the Special Session on the Indian Ocean Disaster: risk reduction for a safer future*. I tre documenti sono confluiti nel report finale della World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.206/6). Il Common Statement, poco rilevante per la presente trattazione, auspica la creazione di un sistema di avvertimento preventivo per gli tsunami che si potranno andare a formare nell'Oceano indiano. Analizzando invece la *Hyogo Declaration* e lo *Hyogo Framework*, gli stessi, come sancito dalla *Hyogo Declaration*, hanno lo scopo di «alleviate the suffering from

creare una serie di misure per gli organismi internazionali a tutela del patrimonio culturale volta ad assicurare un piano strategico per l'assistenza a seguito dell'emergenza⁸⁶. La Convenzione, tuttavia, non pone l'accento né sulle tecniche né sulle misure idonee a preservare o a valorizzare il patrimonio culturale umano.

7. Sistema convenzionale internazionale e NFT

Tuttavia, ritornando sul tema centrale del presente lavoro, emerge come dal sistema internazionale convenzionale non viene posto alcun divieto all'utilizzo delle nuove forme del commercio digitale, in particolar modo gli NFT, nella valorizzazione e preservazione delle opere naturali e culturali parte del patrimonio culturale

hazards by reducing the vulnerability of societies». In particolare, il *Framework* si prefigge il raggiungimento di tre obiettivi principali: a) integrazione delle strategie sulla preparazione, mitigazione e sviluppo delle strategie dei disastri; b) lo sviluppo e il rafforzamento di istituzioni, meccanismi e capacità a tutti i livelli, in particolare a livello comunitario, che possono contribuire sistematicamente a costruire la resilienza ai rischi; c) L'integrazione sistematica degli approcci di riduzione del rischio nella progettazione e nell'attuazione di programmi di preparazione alle emergenze, di risposta e di recupero nella ricostruzione delle comunità colpite. La Convenzione di Hyogo è un'evoluzione rispetto alla Conferenza di Yokohama in quanto, basandosi sui principi espressi da quest'ultima, affronta la gestione dei disastri ed il *recovery* dalle catastrofi in maniera olistica, multidisciplinare ed intersettoriale. Infine, il 18 marzo 2015, è stato adottato a Sendai (Giappone), dalla World Conference, il Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (SDRR), A/CONF.224/L.1. Il Sendai Framework si sviluppa su quattro «priorità» di azione: «Priority 1: Understanding disaster risk. Priority 2: Strengthening disaster risk governance to manage disaster risk. Priority 3: Investing in disaster risk reduction for resilience. Priority 4: Enhancing disaster preparedness for effective response and to “Build Back Better” in recovery, rehabilitation and reconstruction» (paragrafo 20). Per ogni priorità evidenziata è stato poi previsto uno o più interventi da compiere su base locale, regionale, nazionale ed internazionale al fine di prevenire il disastro o gestire la catastrofe appena accaduta. Per quanto attiene alla presente trattazione, sono rilevanti i paragrafi 5, 17, 24(d) e 30 (d) del Sendai Framework. Il primo, nel preambolo, ritiene necessaria una strategia per pianificare l'evento calamitoso al fine di «protect persons, communities and countries, their livelihoods, health, cultural heritage, socioeconomic assets and ecosystems, and thus strengthen their resilience». Il paragrafo 17, invece, ritiene necessario, per ridurre e prevenire i disastri naturali, l'implementazione di misure economiche, strutturali, legali, sociali e culturali idonee a prevenire il rischio della catastrofe. I paragrafi 24 (d) e 30 (d) del SDRR riguardano rispettivamente la prima e la terza priorità. Nel primo caso, si ritiene necessario di «systematically evaluate, record, share and publicly account for disaster losses and understand the economic, social, health, education, environmental and cultural heritage impacts, as appropriate, in the context of event-specific hazard-exposure and vulnerability information». Nel secondo caso, invece, sarà necessario attuare misure al fine di «protect or support the protection of cultural and collecting institutions and other sites of historical, cultural heritage and religious interest». Su una comparazione fra i tre DDR Frameworks, si veda: A. Tozier De La Poterie, M. A. Baudoin, *From Yokohama to Sendai: Approaches to Participation in International Disaster Risk Reduction Frameworks*, in *Int J Disaster Risk Sci*, 2015, 6, 128-139. Imprescindibile in materia la lettura di H. Stovel, *Risk Preparedness: A Management Manual for World Cultural Heritage*, Roma, ICCROM, 1998. Per l'attuazione di best practices in materia di DDR in siti parte della WHL si vedano: UNESCO, *Managing Disaster Risks for World Heritage*, 2010, disponibile online e Proceedings from the special session organized by ICCROM and the World Heritage Centre for the International Disaster Reduction Conference (IDRC), *Integrating traditional knowledge systems and concern for cultural and natural heritage into risk management strategies*, Davos, Switzerland 31 agosto 2006, disponibile online. Ciò che è importante sottolineare è la mancanza di una diretta inclusione ed esclusione del patrimonio digitale fra il patrimonio culturale da preservare e proteggere da un eventuale disastro naturale.

⁸⁶ Paragrafo 6a) e 6b) della *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*.

mondiale. Piuttosto viene lasciato al libero arbitrio degli Stati Parte⁸⁷, in cui si trovano i singoli beni parte del rispettivo patrimonio culturale e naturale iscritti o non nella WHL, il compito di adottare misure e strategie idonee a proteggere⁸⁸ e valorizzare le singole opere come «*assets held in trust to pass on to generations of the future as their rightful inheritance*»⁸⁹. Sembra proprio la diversità del mezzo con cui viene creato l’NFT, che permette allo stesso di essere ampiamente accettato dalla comunità internazionale quale espressione culturale. Più precisamente gli NFT rientrano nella definizione di cui all’articolo 4 della Convenzione sulla protezione e la promozione delle diversità delle espressioni culturali (*Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions*)⁹⁰ di «diversità culturale»⁹¹ in quanto sono il frutto della creatività degli individui che possono avere anche un contenuto culturale. Non solo, è già iniziato, a livello museale, l’utilizzo di NFT non esclusivamente da un punto di vista comunicativo bensì anche come strumento idoneo a finanziare e far evolvere le stesse collezioni permanenti dei musei fisici⁹². Gli NFT pertanto, non solo vengono accettati dalla Comunità internazionale quale strumento dell’espressione creativa di un determinato popolo, ma hanno (ed avranno) sempre di più la funzione ed il potenziale nel creare flussi di cassa idonei a finanziare le collezioni fisiche permanenti come già attuato all’Hermitage a San Pietroburgo⁹³ ed a creare guadagni e flussi di cassa nelle zone colpite da un disastro naturale creando, per esempio, cloni di animali in via di estinzione⁹⁴.

⁸⁷ V. Pica, *Beyond the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Vulnerability Reduction as a Challenge Involving Historical and Traditional Buildings*, in *Buildings*, 2018, 8, 4.

⁸⁸ Vedi Sendai, preambolo, par. 5.

⁸⁹ Sul punto *Budapest Declaration of World Heritage*, par. 2.

⁹⁰ UN Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO), *Preliminary Draft Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions*, 20 ottobre 2005, 33 C/23. La Convenzione è stata approvata a Parigi il 20 ottobre 2005 ed è entrata in vigore il 18 marzo 2007 ed è stata ratificata in Italia dalla Legge 19 febbraio 2007 n. 19.

⁹¹ Art.4 (1) della Convenzione: «‘Diversità culturale’ si riferisce alla molteplicità delle forme in cui le culture dei gruppi e delle società trovano espressione. Queste espressioni si trasmettono in seno ai gruppi, alle società e tra loro. La diversità culturale si manifesta non solo nei diversi modi in cui il patrimonio culturale dell’umanità viene espresso, arricchito e trasmesso attraverso la varietà delle espressioni culturali, ma anche nelle diverse forme di creazione artistica, produzione, diffusione, distribuzione e godimento, qualunque siano i mezzi e le tecnologie usate».

⁹² F. Valeonti, A. Bikakis, M. Terras, C. Speed, A. Hudson-Smith, K. Chalkias, *Crypto Collectibles, Museum Funding and OpenGLAM: Challenges, Opportunities and the Potential of Non-Fungible Tokens (NFTs)*, in *Appl. Sci.*, 2021, 11; E. Ertürk, M. Doğan, Ü. Kadiroğlu, e E. Karaarslan, *NFT based Fundraising System for Preserving Cultural Heritage: Heirloom*, in *6th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK)*, 2021, 699-702.

⁹³ A. Baydakova, *Russia’s Hermitage to Sell Digital Copies of Art as NFTs*, available online: www.coindesk.com/russiashermitage-to-sell-digital-copies-of-art-gems-as-nfts (vistato il 24.12.2021).

⁹⁴ N.E.M. Macdonald, T.K. Matima, *Future tourism trends: Utilizing non-fungible tokens to aid wildlife conservation*, in *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 2018, 7, disponibile online.

I non-fungible token (NFT) come trampolino di lancio per le città devastate a causa dei disastri ambientali. Un'analisi del fenomeno nella legalità reticolare

Il contributo affronta un tema solo in parte discusso nel panorama dottrinale attuale, ovvero quello dei *non fungible tokens* utilizzati per la valorizzazione e la crescita dei beni culturali nelle aree distrutte a causa dei disastri ambientali. Il fenomeno viene analizzato nella duplice prospettiva del diritto civile interno e del diritto internazionale privato, prendendo anche in esame la normativa relativa alla protezione delle opere d'arte e dei beni culturali dell'Unesco. Il contributo si divide in due parti: la prima analizza la natura giuridica, gli effetti, le intersezioni con altre materie, dei *non fungible tokens* e la loro interrelazione con l'arte; la seconda, invece, analizza, più nello specifico, la possibilità di utilizzo dei NFT come trampolino di lancio per le città d'arte distrutte a causa di disastri naturali. Il tutto analizzato nell'ottica della legalità multilivello (chiamata anche reticolare).

Non fungible tokens as a stepping stone to cities devastated by environmental disasters. An analysis of the phenomenon in reticular legality

The contribution deals with a theme that is only partially discussed in the current doctrinal panorama, namely that of non-fungible tokens used for the enhancement and growth of cultural heritage in areas destroyed due to environmental disasters. The phenomenon is analyzed in the dual perspective of domestic civil law and private international law, also taking into consideration the legislation relating to the protection of works of art and cultural heritage of UNESCO. The contribution is divided into two parts: the first analyzes the juridical nature, the effects, the intersections with other subjects, of the non fungible tokens and their interrelation with art; the second, on the other hand, analyzes, more specifically, the possibility of using NFTs as a springboard for the cities of art destroyed due to natural disasters. All analyzed from the point of view of multilevel legality (also called reticular).

