

# IL DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA

*Direttore* ANTONIO TIZZANO



**G. Giappichelli Editore**

Rivista trimestrale

# *Crypto art* e NFT nell'Unione europea: aporie sistemiche e ragioni di una (dis)attesa disciplina

Patrizia De Pasquale

---

### SOMMARIO

I. Premessa. – II. Le opere digitali e la tutela del diritto d'autore, tra NFT e licenze ad accesso aperto. – III. *Segue*: intelligenza artificiale generativa di immagini e diritto d'autore. – IV. I diritti di rivendita degli NFT. – V. *Segue*: ...e di distribuzione. – VI. Conclusioni: gli NFT e il regolamento MiCA.

**I.** La rivoluzione tecnologica non ha risparmiato il mondo dell'arte. Se, in un primo momento, questo era stato osservato con minore attenzione, perché lo si riteneva immune dal contagio di nuovi metodi espressivi, più di recente ha acquisito grande rilievo: per la detonante diffusione dell'arte digitale, alternativa a quella "fisica", per la sua capacità di mobilitare ingenti flussi finanziari e per aver aperto inedite possibilità di *fundraising*.

Invero, promuovendo forme di creazione, utilizzazione e riproduzione di opere che non necessitano dell'intermediazione dell'industria culturale, la tecnologia digitale ha incrementato le modalità di circolazione e fruizione dell'arte<sup>1</sup>, rendendo, però, difficile controllare quanto è protetto (o dovrebbe essere protetto) dal diritto d'autore.

In particolare, le nuove tecniche hanno determinato la nascita della c.d. *crypto art*, che si manifesta attraverso la digitalizzazione di un'opera fisica oppure la creazione di un'opera totalmente digitale e memorizzata su una struttura di dati, costituita da una catena temporale di blocchi<sup>2</sup>. Al fine di at-

---

<sup>1</sup> Ad esempio, sul sito web del MoMA (Museum of Modern Art – [moma.org](https://www.moma.org)) è possibile visitare virtualmente le gallerie del Museo nelle quali sono esposte le opere.

<sup>2</sup> La *crypto art* può assumere molte forme: dalla grafica digitale alla musica, ai paesaggi onirici, alla realtà virtuale (VR) o all'arte programmabile. Molte opere disponibili nella nicchia della *crypto art* sono opere d'arte a tema crittografico, con soggetti incentrati sulla cul-

tivare la relativa tutela giuridica e per essere vendute, le opere vengono convertite in NFT (*Non-Fungible Tokens*)<sup>3</sup>, ovvero codici crittografici, corredati di un loro specifico *set* di informazioni digitali che certifica l'autenticità dell'opera e ne garantisce il diritto di proprietà. Il valore degli NFT si basa sull'accordo tra il creatore e l'acquirente e garantisce l'autenticità dell'opera; ovvero, su uno *smart contract* – qualificabile come uno “strumento informatico, o meglio un protocollo informatico, di esercizio dell'attività negoziale”<sup>4</sup> – che incorpora i diritti di fruizione e di sfruttamento economico dell'opera digitale<sup>5</sup>. L'opera è poi inserita in un sistema di *blockchain*<sup>6</sup> (o

---

tura digitale e sulla tecnologia. Il regolamento AGCOM, approvato con delibera 680/13/CONS, definisce nell'art. 1, comma 1, lett. p) l'opera digitale come «un'opera, o parti di essa, di carattere sonoro, audiovisivo, fotografico, videoludico, editoriale e letterario, inclusi i programmi applicativi e i sistemi operativi per elaboratore, tutelata dalla Legge sul diritto d'autore e diffusa su reti di comunicazione elettronica». In dottrina, v. M. DRAY, *Crypto-Assets Emerging Regulations in the European Union Framework*, Institut d'Estudis Europeus (UAB), Bellaterra, 2022, p. 28 ss.

<sup>3</sup> Si ricorda che l'NFT non coincide con l'opera d'arte, ma ne rappresenta il valore e la prova incontrovertibile di provenienza della certificazione e legittimazione al possesso; infatti, il c.d. “*token*” è la porzione d'informazione all'interno della *blockchain* che contiene una specifica sequenza numerica relativa ad un'entità economica a sé stante. Nel *sistema* i *token* sono l'equivalente del bene sia esso materiale o immateriale; ogni *token* è identificabile in modo univoco. Cosicché, l'espressione “NFT” designa il carattere univoco e non falsificabile del *token*, che, se collegato stabilmente ad un bene (c.d. “tokenizzazione”), certifica un insieme di informazioni che lo riguardano. Concretamente, un NFT è una ricevuta, o meglio un'unità di dati che autenticano la proprietà, i diritti, gli obblighi, l'applicazione di accordi, riconoscimenti o decisioni sulla *blockchain*; negli NFT, i diritti di proprietà e i diritti patrimoniali d'autore coincidono.

<sup>4</sup> Attraverso gli *smart contract* gli utenti possono ricevere *token* (cioè gettoni), che rappresentano il valore o il diritto di utilizzare un servizio/*asset* come concordato nel contratto. In dottrina v. S.A. CERRATO, *Appunti su smart contract e diritto dei contratti*, in *Banca, borsa, titoli di credito*, n. 1, 2020, p. 370 ss.; R. PARDOLESI, A. DAVOLA, *Smart contract: lusinghe ed equivoci dell'innovazione purchessia*, in F. CAPRIGLIONE (a cura di), *Liber amicorum Guido Alpa*, Padova, 2019, p. 297 ss.

<sup>5</sup> L'opera cioè può essere guardata, scaricata e stampata da internet da chiunque, ma soltanto l'acquirente (il possessore del relativo NFT) ne sarà il legittimo proprietario.

<sup>6</sup> La *blockchain*, come ormai noto, è una tecnologia digitale che permette la creazione di registri decentralizzati e condivisi tra i partecipanti, nei quali ogni nodo ha accesso all'intero *database* e alla sua cronologia, ma non può modificarlo se non nell'ambito di un processo condiviso. Più precisamente, il *database blockchain* è organizzato in blocchi di transazioni che sono tra loro correlati mediante algoritmi; perciò, la modifica di un solo blocco è impossibile, in quanto renderebbe invalida la transazione. Per accedere ad un registro *blockchain* non occorre il *login* con *username* e *password*, come nei sistemi tradizionali, ma coppie di chiavi private di firma (anch'esse correlate crittograficamente), generate automaticamente.

“crypto”) che ne consente l'autenticazione e permette agli utenti di gestire, con costi meno elevati rispetto al passato, informazioni su di essa e sugli scambi che la riguardano, senza che i dati possano essere alterati o copiati durante la trasmissione.

Il sofisticato sistema assicura all'arte digitale, al pari di quella tradizionale, “unicità, rarità o scarsità”<sup>7</sup>. Vale a dire che gli NFT traslano nel mondo digitale i concetti propri del mondo fisico, rendendo uniche e irriproducibili le rappresentazioni informatiche che per loro natura sarebbero replicabili all'infinito. Le opere possono così essere trattate, vendute, scambiate e collezionate<sup>8</sup>; e gli NFT restano identificabili in modo univoco e non fungibili, in quanto permettono al loro proprietario di possedere la rappresentazione (digitale/virtuale) di un oggetto unico inequivocabilmente associato al proprio portafoglio o utente nello spazio virtuale<sup>9</sup>.

---

Le chiavi consentono l'accesso per modificare gli *asset* di proprietà del firmatario nel *database* del libro mastro, consentendo ad uno *smart contract* e al consenso di rete di verificare la validità di una transazione effettuata all'interno della rete stessa (*Blockchain technologies and IP ecosystems: A WIPO white paper*, disponibile in [www.wipo.int](http://www.wipo.int), 2022, spec. p. 14 ss.). Nel nostro ordinamento le «tecnologie basate su registri distribuiti» sono definite dall'art. 8-ter, co. 1, del decreto legge 14 dicembre 2018, n. 135 (c.d. “decreto semplificazioni”) come «le tecnologie e i protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetturealmente decentralizzato su basi crittografiche, tali da consentire la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione di dati sia in chiaro che ulteriormente protetti da crittografia verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili», convertito in legge 124 del 2019, art. 8 *ter*. Nell'UE, la definizione è data dall'Agenzia dell'Unione europea per la cibersicurezza (ENISA): «Blockchain is a public ledger consisting of all transactions taken place across a peer-to-peer network. It is a data structure consisting of linked blocks of data, e.g. confirmed financial transactions with each block pointing/referring to the previous one forming a chain in linear and chronological order. This decentralised technology enables the participants of a peer-to-peer network to make transactions without the need of a trusted central authority and at the same time relying on cryptography to ensure the integrity of transactions» (sezione “Glossary”, disponibile in [www.enisa.europa.eu](http://www.enisa.europa.eu)). Nella letteratura italiana, G. ZACCARONI, *Le Roi est Mort, Vive le Roi! La blockchain nel diritto dell'Unione europea*, in AA.VV., *Quaderni AISDUE*, serie speciale, n. 1, Atti del Convegno di Bologna – 4/5 novembre 2021, Napoli, 2022, p. 317 ss.

<sup>7</sup> La rarità «refers to the uniqueness of the NFT as determined by its code, or the specifics of its issuance»: *così*, nel report “Demystifying Non-Fungible Tokens (NFTs)” realizzato dall'European Blockchain Observatory and Forum, disponibile in [www.eublockchainforum.eu](http://www.eublockchainforum.eu), 2021, p. 5.

<sup>8</sup> Gli acquirenti possano, talvolta, acquistare i diritti di riproduzione parziale dell'opera. V. *infra*, par. VI.

<sup>9</sup> Il report “Demystifying Non-Fungible Tokens (NFTs)”, cit., definisce un NFT come «a

Il meccanismo sinteticamente illustrato è destinato (almeno in potenza) a: rendere estremamente semplice autenticare un'opera, apponendo sul dato digitale una marca temporale che fornisce una presunzione legale della data e dell'ora; iscrivere i diritti d'autore; individuare l'attuale proprietario di un'opera; consultare tutti gli atti traslativi che interessano il bene<sup>10</sup> e perfino contrastare il traffico illecito di opere d'arte<sup>11</sup>. Purtroppo, esso non è esente da criticità. Il nodo gordiano è rappresentato dalla stessa natura giuridica degli NFT e dal rapporto, talvolta difficile, tra essi e il diritto d'autore, ma altresì dai profili fiscali e di responsabilità in caso di controversie<sup>12</sup>.

Difatti, se è ampiamente riconosciuto che la crypto-arte rientra, a pieno titolo, nelle opere di ingegno di carattere creativo<sup>13</sup> e, per questo, ad essa si

---

special type of digital asset or token that can be proved to be unique and not interchangeable with another digital asset token (i.e. fungible)» (p. 4).

<sup>10</sup> Cfr., V. GASTALDO, *La sfida della tecnologia blockchain al diritto: una nuova frontiera per il mercato delle opere di interesse artistico?*, in *www.federalismi.it*, n. 6, 2023, p. 116 ss., spec. p. 128. L'A. rileva altresì che l'utilizzo della nuova tecnologia risulta più agevole per l'arte contemporanea, mentre, per le opere antiche, è più difficile certificare i trasferimenti di proprietà e, soprattutto, essere sicuri che non ci siano state violazioni del diritto d'autore; inoltre, per le opere antiche il dubbio che sorge è «chi sia legittimato ad avviare la catena di *blockchain*. Alla morte dell'artista, la legge non impedisce ad alcun soggetto di esprimere la propria opinione in merito all'autenticità di un'opera, pertanto, si potrebbe ipotizzare che anche per l'utilizzo di questa tecnologia non sussistano analoghi divieti e, dunque, chiunque, nel rispetto dei diritti morali dell'artista e dei suoi aventi causa, possa esprimersi» (p. 129).

<sup>11</sup> La tecnologia blockchain è in grado di abbattere i costi legati alle misure di protezione del *copyright* dalla pirateria (*Digital Rights Management*) e di contrasto agli attacchi informatici, dal momento che la distribuzione del contenuto regolata attraverso uno *smart contract* dà accesso diretto ad una protezione già insita nell'architettura di rete e garantita dalla rete stessa.

<sup>12</sup> N. MUCIACCIA, S. LOPOPOLO, *Prime riflessioni sul rapporto tra NFT e proprietà intellettuale*, in *Orizzonti del diritto commerciale*, 2022, p. 999 ss.; G. FINOCCHIARO, *L'equilibrio titolare/users nel diritto d'autore dell'Unione europea*, in *Diritto informazione e informatica*, 2016, p. 499 ss.

<sup>13</sup> Cfr. la Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie e artistiche (nota come "Convenzione universale sul diritto d'autore") che, per la prima volta, ha garantito una tutela al diritto d'autore a livello internazionale e, ancora oggi, a seguito delle successive revisioni, rappresenta un punto di riferimento importante. V., inoltre, il Trattato sul diritto d'autore, adottato dall'Organizzazione mondiale della proprietà intellettuale (OMPI), a Ginevra il 20 dicembre 1996, approvato a nome della Comunità europea con la decisione 2000/278/CE del Consiglio, del 16 marzo 2000, ed entrato in vigore, per quanto riguarda l'Unione europea, il 14 marzo 2010. Nel nostro ordinamento, il diritto d'autore è tutelato dalla legge 22 aprile 1941, n. 633 – testo consolidato con d.lgs. del 15 gennaio 2016, n. 8 –

estende la disciplina della proprietà intellettuale, più propriamente del diritto d'autore e dei diritti collegati, nonché della possibilità di sfruttamento delle prerogative, la "flessibilità" della qualificazione giuridica degli NFT alimenta situazioni di incertezza. Flessibilità che dipende dal fatto che gli NFT possono incorporare copie digitali di un'opera nata su supporto materiale; oppure opere native digitali, contenenti esemplari unici (o a tiratura limitata) o sue copie; o, ancora, contenere prodotti audio o audiovisivi<sup>14</sup>; o, infine, sostituire i certificati di autenticità che accompagnano dipinti o sculture<sup>15</sup>. In taluni di questi casi, la questione è ancestrale ed attiene alla definizione di originale e di copia<sup>16</sup>, ma le maggiori difficoltà si rinvengono in ordine all'identificazione dei titolari del diritto d'autore e alla portata delle garanzie, sia perché la natura decentralizzata della *blockchain* e l'anonimato degli utenti rendono non semplice individuare il soggetto titolare; sia perché la *crypto art*, spesso, è venduta o scambiata attraverso *token* criptati, sollevando questioni sulla protezione giuridica autorale.

Va subito escluso, però, che, sebbene sia fortemente sviluppata la tendenza alla finanziarizzazione del mercato dell'arte digitale e quand'anche l'investimento in queste opere sia motivato esclusivamente da finalità lucrative, esse assumano la qualificazione giuridica di prodotto finanziario e soggiacciano alla disciplina propria di quest'ultimo. Come le opere d'arte tradizionali, anche quelle digitali fanno parte del patrimonio culturale comune, indi-

---

che all'art. 1 sancisce che «Sono protette ai sensi di questa legge le opere dell'ingegno di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione. Sono altresì protetti i programmi per elaboratore come opere letterarie ai sensi della Convenzione di Berna sulla protezione delle opere letterarie ed artistiche ratificata e resa esecutiva con legge 20 giugno 1978, n. 399, nonché le banche di dati che per la scelta o la disposizione del materiale costituiscono una creazione intellettuale dell'autore». In dottrina, v. R. MASTROIANNI, *Diritto internazionale e diritto d'autore*, Milano, 1997, *passim*.

<sup>14</sup> Si fa riferimento, ad esempio, ai musicisti che hanno lanciato collezioni in *partnership* con *designer* e illustratori per rappresentare elementi del proprio stile, acquistabili dagli appassionati e dai fan.

<sup>15</sup> Cfr., ad esempio, l'art. 64, d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), rubricato "Attestati di autenticità e di provenienza".

<sup>16</sup> Ad esempio, il problema si è posto con la copia in 3D del dipinto *Nozze di Cana* (1563, del Veronese), il cui originale si trova al Louvre, ma la replica a Venezia (sua sede originale), creata da FactumArte con tecniche molto avanzate. O, ancora, con la riproduzione in forma digitale di una serie numerata del *Tondo Doni* (1503-04) di Michelangelo. Con riguardo all'ultima opera la società che ha prodotto gli NFT ha sostenuto che si tratta di originale, poiché è una copia unica e non copiabile.

pendentemente da chi ne sia proprietario o detentore; ovvero, hanno un valore che appartiene a tutti i membri della comunità<sup>17</sup>.

Problemi parzialmente diversi sorgono poi per le opere generate completamente dall'intelligenza artificiale (ad es., le operazioni *scraping* su *web*). I dubbi partono dalla loro stessa classificazione: esse sono vere e proprie opere? Oppure rappresentano il mero risultato di operazioni algoritmiche che rispondono alle istruzioni dell'utilizzatore finale?

È di palmare evidenza che, nel primo caso, esse sarebbero tutelate dal diritto d'autore e fintantoché rispettino la relativa disciplina potrebbero circolare liberamente nel mercato; nel secondo caso, il regime applicabile risulterebbe completamente diverso.

Le questioni collegate al mondo dell'arte digitale sono tali che, ancorché, nel 2021, la Commissione europea abbia avviato una consultazione pubblica per raccogliere informazioni sui possibili impatti della tecnologia *blockchain* sulla proprietà intellettuale, incluso il diritto d'autore, una disciplina specifica non è stata ancora dettata. Anzi, gli NFT, almeno quelli unici e non interscambiabili (quali le opere d'arte), sono i grandi esclusi dal regolamento relativo ai mercati delle cripto-attività (d'ora in avanti, regolamento MiCA)<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup>Nella Conferenza internazionale "Patrimonio culturale come bene comune. Verso una *governance* partecipativa del patrimonio culturale nel terzo millennio", del 2014, era già stato evidenziato che «La globalizzazione, la digitalizzazione e la progressiva diffusione delle nuove tecnologie stanno cambiando il modo in cui il patrimonio culturale viene prodotto, presentato, reso accessibile e utilizzato, dischiudendo nuove opportunità e nuove sfide per la condivisione delle risorse. Il patrimonio culturale è sempre più riconosciuto come il vantaggio competitivo dell'Europa nello scenario globale e la cultura identificata come uno strumento diplomatico nelle relazioni internazionali. Questi cambiamenti stanno conducendo a un'evoluzione del valore economico, culturale e sociale del patrimonio, che richiede politiche e soluzioni di *governance* più innovative di quelle finora adottate».

<sup>18</sup>Si ricorda che la proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 settembre 2020, relativo ai mercati delle cripto-attività e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 (c.d. regolamento MiCA – *Markets in Crypto-Assets*), COM/2020/593 final, è stata approvata dal Parlamento europeo il 20 aprile (risoluzione legislativa del 20 aprile 2023 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle cripto – attività e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 (COM (2020)0593 – C9-0306/2020 – 2020/0265(COD)). Con nota del 5 maggio 2023 (8695/23), il Segretariato generale del Consiglio ha invitato poi il COREPER a inserire la proposta tra i punti "A" dell'ordine del giorno dei suoi lavori, e il Consiglio ad approvarla, dacché la posizione espressa dal Parlamento rispecchiava l'accordo raggiunto in via informale tra le due istituzioni. Il 16 maggio 2023, il Consiglio ha approvato in via definitiva il testo (Digital finance: Council adopts new rules on markets in crypto-assets (MiCA), Press release, disponibile in [www.consilium.europa.eu](http://www.consilium.europa.eu)). Per un commento alla proposta, E. SIRACUSA, G. ZACCARONI,

Così, in assenza di una disciplina dettagliata e, soprattutto, specifica sulla *crypto art*, essa resta in bilico tra le categorie classiche ed i principi tradizionali, dettati per opere non digitali, ma necessariamente estesi e ridefiniti nei contenuti, in sede ermeneutica, per adattarli al nuovo scenario, e l'urgenza di una regolamentazione *ex novo* che si occupi del fenomeno. Dal che il quadro di riferimento è tanto complesso quanto impreciso ed insufficiente. Un'ineadeguatezza che trova la sua giustificazione anche nelle competenze dell'Unione in materia di diritto d'autore, limitate, ai sensi dell'art. 167 TFUE, ad incoraggiare la cooperazione tra gli Stati membri e, se necessario, ad appoggiarla ed integrarla, nel campo della creazione artistica e letteraria, senza tuttavia poter procedere ad un'azione di ravvicinamento delle legislazioni<sup>19</sup>. Più precisamente, è opportuno osservare che la tutela del diritto d'autore e dei diritti vicini, con riguardo alle opere digitali, rientra tra le competenze dell'Unione soltanto in quanto il loro esercizio è capace di produrre effetti sugli scambi di beni e di servizi, nonché sui rapporti di concorrenza all'interno dell'Unione.

Alla luce di tali precisazioni, il presente lavoro ha l'obiettivo di esaminare come la disciplina adottata dall'Unione europea, in particolare sul diritto d'autore, possa essere applicata alla *crypto art*; infatti se – come detto – al pari di qualsiasi altra opera dell'ingegno, essa trova tutela in base ai principi generali di tale diritto ed alla relativa normativa, non sono da escludere questioni interpretative, relative all'identificazione dell'autore, alla determinazione della natura giuridica degli NFT, ai loro potenziali utilizzi ed alla regolamentazione ad essi applicabile. L'analisi evidenzierà poi gli adattamenti richiesti al sistema di tutela dal bilanciamento degli interessi portati dalle nuove tipologie tecnologiche, prestando attenzione al dialogo multilivello tra autorità, divenuto importante soprattutto per colmare le numerose lacune che caratterizzano il settore. Infine, saranno tratte conclusioni ed indicazioni sulla via di là da venire.

**II.** Quantunque siano passati diversi lustri dall'adozione della prima direttiva sull'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione (2001)<sup>20</sup> e da allora il quadro si sia

---

*Regulation of Crypto Assets in the EU and in the rest of the World: a Pluri-Focal Approach*, in questa *Rivista*, 2021, p. 591 ss.

<sup>19</sup> R. MASTROIANNI, *Diritto d'autore e diritti connessi*, in questa *Rivista*, 1996, p. 295 ss.

<sup>20</sup> Il primo intervento della normativa comunitaria su taluni aspetti del diritto d'autore si è realizzato con tre importanti direttive del Consiglio che, precedute dalla pubblicazione del

arricchito di numerosi altri atti e pronunce degli organi giurisdizionali dell'Unione europea, lungi da definire un orientamento univoco, gli interventi oscillano tra un atteggiamento di estrema cautela, volta a preservare gli assiomi del diritto d'autore classico, e vari tentativi di apertura, talora anche azzardati, a favore di una disciplina modellata su considerazioni dirette a sostenere lo sfruttamento dell'ecosistema digitale, in termini di innovazione finanche dell'arte, attenuando nel contempo i rischi. Se, dunque, il disegno complessivo del mosaico stenta ancora a mostrarsi con sufficiente chiarezza, non altrettanto può dirsi a proposito delle tessere che sono chiamate a comporlo. In effetti, poco per volta, stanno trovando soluzione alcuni fra gli specifici interrogativi che si erano inizialmente affacciati su tale delicata problematica.

Difatti, è oramai fuor di dubbio che la disciplina sulla tutela autorale interessa anche le opere d'arte digitali, cosicché esse rientrano nel campo di applicazione della relativa normativa, integrata da ultimo dalla direttiva 2019/790/UE sul diritto d'autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale<sup>21</sup> (d'ora innanzi, direttiva "CDSM") che ha introdotto regole comuni per gli Stati membri e assicurato agli autori di contenuti la possibilità di usufruire dei medesimi strumenti di protezione dei diritti anche nello spazio digitale<sup>22</sup>.

---

libro verde della Commissione "Diritto d'autore e le sfide tecnologiche" (COM (88) 172, def.) e dalla comunicazione della Commissione del 17 gennaio 1991 (Iniziative da adottare a seguito del Libro verde), sono state adottate tra il 1992 ed il 1994. Specificatamente, si fa riferimento alle direttive: 92/100/CEE, del 19 novembre 1992, sul diritto di noleggio, il diritto di prestito e taluni diritti connessi al diritto di autore in materia di proprietà intellettuale; 93/83/CE, del 27 novembre 1993, per il coordinamento di alcune norme in materia di diritto d'autore e diritti connessi applicabili alla radiodiffusione via satellite e alla ritrasmissione via cavo; 93/98/CE, del 29 ottobre 1993, concernente l'armonizzazione della durata di protezione del diritto d'autore e di alcuni diritti connessi. Tale disciplina risulta conforme alle norme della Convenzione di Berna (cit.).

<sup>21</sup> Direttiva (UE) 2019/790/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, sul diritto d'autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale e che modifica le direttive 96/9/CE e 2001/29/CE. Tale direttiva si basa, integrandole, sulle norme stabilite dalle direttive attualmente in vigore in questo settore, in particolare le direttive 96/9/CE, 2000/31/CE, 2001/29/CE, 2006/115/CE, 2009/24/CE, 2012/28/UE e 2014/26/UE del Parlamento europeo e del Consiglio. Nel nostro ordinamento, la direttiva è stata recepita con d.lgs. 8 novembre 2021, n. 177, che ha apportato significative modifiche e integrazioni alla l. n. 633/1941, in particolare con riferimento all'utilizzo digitale delle opere oggetto di tutela.

<sup>22</sup> Si ricorda che i diritti connessi includono sia i diritti economici (in generale esclusivi) che consentono ai titolari dei diritti di controllare l'uso delle loro opere e di altri materiali protetti e di essere remunerati; sia i diritti morali, che includono il diritto di rivendicare la

Invero, la direttiva non si occupa esplicitamente di *crypto art*, ma, riconoscendo l'importanza della protezione dei diritti d'autore in relazione alle opere e altri materiali protetti, stabilisce, tra l'altro, che i titolari dei diritti d'autore debbano essere in grado di controllare l'utilizzo delle loro opere digitali e, per questo, ottenere una giusta remunerazione, in modo da garantire il buon funzionamento e l'equità del relativo mercato<sup>23</sup>.

Oltre, dunque – e per quanto di interesse – ad assicurare agli artisti che creano opere digitali protette da diritto d'autore (come, ad es., le opere vendute come NFT), il diritto di controllare come le loro opere vengono impiegate, e di ricevere, in cambio, un compenso adeguato, la direttiva vieta agli acquirenti di *crypto art* di utilizzare le opere in modi non consentiti.

Va constatato che il principio «*di una remunerazione adeguata e proporzionata*» interessa coloro i quali concedono in licenza o trasferiscono i loro diritti esclusivi per lo sfruttamento delle loro opere o altri materiali (art. 18), che, in ossequio all'obbligo di trasparenza, devono ricevere comunicazioni annuali sullo sfruttamento delle stesse.

Purtuttavia, come già osservato, può risultare difficile estendere agli autori di opere digitali gli stessi diritti previsti per gli artisti di opere supportate dal c.d. *corpus mechanicum* (ad es., la tela), in quanto l'autore può essere anonimo o utilizzare uno pseudonimo e così renderne complicata o impossibile l'identificazione, nonché l'esercizio dei diritti correlati.

Per far fronte a questo problema, la direttiva CDSM ha istituito un regime di responsabilità per le piattaforme che memorizzano e forniscono accesso pubblico ad una quantità significativa di opere protette dal diritto d'autore.

---

paternità dell'opera e il diritto di opporsi a qualsiasi azione dispregiativa in relazione alla stessa.

<sup>23</sup> Già nel considerando n. 73 è chiarito che «La remunerazione degli autori e degli artisti (interpreti o esecutori) dovrebbe essere adeguata e proporzionata al valore economico effettivo o potenziale dei diritti concessi in licenza o trasferiti, tenendo conto del contributo dell'autore o dell'artista (interprete o esecutore) all'opera o altri materiali nel suo complesso come pure di tutte le altre circostanze del caso, tra cui le pratiche di mercato o lo sfruttamento effettivo dell'opera. Un pagamento forfettario può costituire una remunerazione proporzionata, ma non dovrebbe rappresentare la norma. Gli Stati membri dovrebbero avere la libertà, tenendo conto delle specificità di ciascun settore, di definire casi specifici per il ricorso ai pagamenti forfettari. Gli Stati membri dovrebbero essere liberi di applicare il principio della remunerazione adeguata e proporzionata attraverso diversi meccanismi esistenti o di nuova introduzione, che potrebbero includere la contrattazione collettiva e altri meccanismi, a condizione che siano in linea con il diritto dell'Unione applicabile». Il Capo 3 del Titolo IV della direttiva è poi espressamente dedicato all'equa remunerazione di autori e artisti (interpreti o esecutori) nei contratti di sfruttamento (artt. 18-23).

Infatti, l'art. 17, par. 4 espressamente prevede che «Qualora non sia concessa alcuna autorizzazione, i prestatori di servizi di condivisione di contenuti online sono responsabili per atti non autorizzati di comunicazione al pubblico, compresa la messa a disposizione del pubblico, di opere e altri materiali protetti dal diritto d'autore»<sup>24</sup>.

In tale prospettiva, ad esempio, l'acquirente dell'unica opera attualmente *tokenizzata* e venduta, ossia il Tondo Doni di Michelangelo, non ha acquisito la facoltà di impiegare le immagini concesse per mostre o altri utilizzi non autorizzati e, soprattutto, il patrimonio continua ad essere nelle mani della Repubblica Italiana<sup>25</sup>.

A complicare la situazione concorrono le scelte di taluni artisti ed operatori del settore che decidono di dotarsi di licenze *standardizzate*, come la *Creative Commons*<sup>26</sup>, che consentono ai titolari del diritto d'autore di specificare le condizioni di utilizzo e di distribuzione delle opere, ma che non di rado, concedono una fruizione libera dell'opera (licenze ad accesso aperto o flessibili).

L'utilizzo di tali licenze, sostenuto già dalla Commissione europea<sup>27</sup>, è altresì previsto dalla direttiva CDSM, che ne ha riconosciuto il potenziale

---

<sup>24</sup> Cosicché, ad esempio, le opere protette dal diritto d'autore ospitate dalla piattaforma OpenSea possono beneficiare della protezione garantita dalla direttiva.

<sup>25</sup> L'acquirente, difatti, ha acquistato un *DAW*® (*Digital Artwork*; una tecnologia brevettata – registrata in Italia, Cina, USA ed Europa – che consente la digitalizzazione delle opere d'arte dei musei, al fine di incrementare le entrate) e per contratto non può esporlo in mostre pubbliche; l'opera cioè è fruibile soltanto per uso privato. Tale operazione è comunque stata bloccata dalla Direzione Generale Musei per assumere atti di indirizzo e coordinamento uniformi su tutto il territorio nazionale. Nel dicembre 2021, è stata istituita una Commissione di esperti per l'elaborazione di linee guida operative in merito agli NFT e alla *crypto art*, muovendo dalla proposta di regolamento MiCA.

<sup>26</sup> La *Creative Commons* (CC) è un'organizzazione *non profit* che ha creato una serie di licenze standardizzate per la distribuzione di opere dell'ingegno umano. Tali licenze sono alternative a quelle tradizionali (per le quali tutti i diritti sono riservati) ed offrono ai titolari la possibilità di concedere alcuni diritti agli utenti, come, ad esempio, il diritto di riprodurre, distribuire e comunicare al pubblico le opere, nel rispetto di condizioni specifiche. Esistono varie tipologie di licenze CC che consentono agli autori di scegliere le condizioni che preferiscono: ad esempio, la licenza "attribuzione" impone a chi utilizza l'opera di indicare l'autore originale; la licenza "non commerciale" vieta l'utilizzo dell'opera a fini commerciali.

<sup>27</sup> La Commissione ha perfino finanziato il progetto *Europeana* (2008), una biblioteca digitale europea che permette di accedere a milioni di opere d'arte, molte delle quali utilizzano licenze CC per la condivisione dei contenuti. Tra i documenti adottati dall'istituzione, si segnala la comunicazione del 6 maggio 2015, al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, Strategia per il mercato unico digitale in Europa, COM(2015) 192 final.

per migliorare l'accesso alla panoplia di materiali culturali<sup>28</sup>. In sostanza, anche i titolari di NFT, mediante l'adozione di misure volontarie, sono liberi di condividere i loro contenuti, sempreché rispettino i termini della licenza.

I maggiori problemi si pongono, però, in relazione al requisito dell'originalità – presupposto, insieme alla creatività, per la protezione del diritto d'autore – che mal si concilia con la propensione della cripto-arte ad essere replicata facilmente. E altresì con verifiche superficiali, da parte delle piattaforme NFT, dei titoli di proprietà intellettuale (autori o licenziatari) degli emittenti dei *token* che si collegano a un'opera; carenza di controllo che ha già generato numerosi casi di contraffazione<sup>29</sup>.

Dubbi sul requisito dell'originalità sorgono con pari forza nell'ipotesi in cui l'autore abbia concesso ad altri il diritto di riproduzione o elaborazione creativa. A tal ultimo riguardo, sembra corretto ritenere che la cessione non fa cadere il diritto dell'autore, in quanto la *tokenizzazione* qualifica un diritto di sfruttamento nuovo ed atipico<sup>30</sup>.

Le possibilità di conflitto con i diritti di proprietà intellettuale dell'autore o di (eventuali) terzi aumentano poi nel caso in cui gli *NFT* incorporano un'opera già esistente; fattispecie che potrebbe persino violare le regole che limitano la tutela delle opere dell'ingegno nell'arco temporale di settanta anni dalla morte dell'autore<sup>31</sup>, giacché il *token*, al fine di monetizzare il valore delle opere già cadute in pubblico dominio, potrebbe ampliare tale finestra temporale, rigenerando i diritti di sfruttamento economico sul *corpus mysticum* (*opera immateriale*).

Altri problemi potrebbero porsi qualora un'opera sia creata dall'artista, in originale, tanto su supporto materiale quanto su supporto crittografico, ri-

---

<sup>28</sup> Cfr. Titolo III della direttiva CDSM.

<sup>29</sup> Sulla piattaforma OpenSea (mercato web3 per NFT e criptovalute da collezione) sono spesso venduti falsi: ad esempio, il NFT di un falso Banksy è stato venduto per 512 Ethereum (oltre 1 milione di dollari); lo stesso è accaduto con la contraffazione (immagini in movimento) dell'opera di Picasso "Le Taureau", ma l'Amministrazione Picasso, che gestisce i diritti all'artista, ha citato in giudizio l'artista Trevor Johns e il suo NFT è stato rimosso da un'asta di Christie's: (v. quanto riportato al seguente indirizzo: [www.ziegler-associes.com/publications/articles/arnaque-nft-les-droits-d-auteur-pilles](http://www.ziegler-associes.com/publications/articles/arnaque-nft-les-droits-d-auteur-pilles)).

<sup>30</sup> In generale, M. BERTANI, *Diritto d'autore europeo*, Torino, 2011.

<sup>31</sup> Ai sensi della direttiva 93/98/CE i diritti d'autore sulle opere letterarie ed artistiche vengono protetti sino al settantesimo anno *p.m.a.*, indipendentemente dal momento in cui l'opera sia stata resa accessibile al pubblico (art. 1, par. 1). Quest'ultimo momento diventa invece quello determinante per le opere anonime o pseudonime (art. 1, par. 2).

mettendo agli acquirenti la facoltà di decidere quale delle due copie conservare e quale invece necessariamente distruggere<sup>32</sup>.

Nelle more di una regolamentazione organica e specifica spetta, dunque, all'interprete, di volta in volta, ricondurre la fattispecie nell'alveo delle regole esistenti, tenendo ben presente che le norme sul diritto d'autore restano le uniche applicabili soprattutto perché i *token*, in generale, fanno riferimento e conducono a un *file* digitale, tramite un collegamento ipertestuale, e tale *file* deve essere protetto da *copyright*.

**III.** Considerazioni parzialmente diverse possono essere fatte con riguardo alle operazioni *scraping su web*, che sono alla base dei sistemi di addestramento dei modelli di intelligenza artificiale generativa, non creati come NFT.

Sul presupposto che si tratta di opere frutto di elaborazione di algoritmi che rispondono alle istruzioni impartite dall'utilizzatore finale, si pone il quesito se esse sono tutelate dal diritto d'autore e a chi eventualmente attribuirne la paternità. La questione ha assunto proporzioni ragguardevoli soprattutto dopo il lancio di piattaforme come Midjourney e Dall-E 2, che sono in grado di generare immagini, anche fantasiose, con lo stile richiesto dall'utente, in tempi eccezionalmente brevi<sup>33</sup>. Più precisamente, le opere d'arte generativa sono prodotte in maniera autonoma, ma a partire da un'idea umana: l'artista può ad esempio indicare colori, forme, dimensioni e suoni che un algoritmo poi combinerà in un'unica opera.

Alla luce di quanto osservato in precedenza, la questione interessa innanzitutto il requisito dell'originalità delle opere basate su algoritmi o codici generati automaticamente che gettano pesanti ombre sulla creatività dell'autore. È cioè controverso se un'immagine prodotta da un *software* possa essere considerata come frutto di un'idea creativa di chi la utilizza e, quindi, protetta come opera di ingegno e a chi attribuire la titolarità del diritto d'autore.

L'Unione europea ha iniziato a occuparsi da qualche anno del regime giuridico dei dati generati dalle macchine e dei beni che incorporano elementi digitali (*Internet of Things*), nell'ottica di assicurarne un ampio accesso<sup>34</sup>. Tuttavia, la gran parte delle informazioni digitali si trova nella costel-

---

<sup>32</sup>N. MUCIACCIA, S. LOPOPOLO, *op. cit.*, pp. 7-9.

<sup>33</sup>Si pensi, a titolo esemplificativo, ad una delle prime opere create da IA, ossia "The Next Rembrandt", per la cui realizzazione il sistema ha analizzato l'intera collezione di Rembrandt per carpire le caratteristiche della pennellata, riuscendo a creare un ritratto che ne riproduce perfettamente lo stile.

<sup>34</sup>V. COM/2015/0192 final, cit.; nonché la comunicazione della Commissione, del 10

lazione di siti *web*, spesso liberamente accessibili, situata sulla superficie (virtuale) del *World Wide Web*, in cui ogni giorno milioni di persone navigano, cercando e producendo nuove informazioni difficili da gestire e controllare e, soprattutto, da regolamentare accuratamente.

Sul punto ha avuto modo di pronunciarsi, di recente, la Corte di Cassazione che, con ordinanza n. 1107 del 16 gennaio 2023, ha aperto la strada ad una valutazione tassonomica della creatività. In particolare, nella fattispecie, la RAI era stata accusata di aver riprodotto senza autorizzazione un'immagine rappresentativa della riproduzione di un fiore, nell'ambito della comunicazione e della messa in onda del Festival di Sanremo 2016. L'illegittimità era stata accertata dapprima dal Tribunale di Genova e, poi, confermata anche in sede di appello<sup>35</sup>. La questione, giunta dinanzi alla Suprema Corte, ha offerto l'occasione per far luce sul requisito della creatività di un'opera (nella fattispecie un'immagine) generata da *software*<sup>36</sup>. Muovendosi nel solco di una giurisprudenza consolidata, il giudice di legittimità ha precisato che il concetto giuridico di creatività «non coincide con quello di creazione, originalità e novità assoluta»<sup>37</sup>, ma piuttosto deve esprimere in modo personale e individuale un'oggettività (c.d. originalità creativa)<sup>38</sup>. Ed ha pure chiarito che la creatività non può essere ravvisata nell'idea in sé, bensì nella forma della sua espressione.

Su tali premesse, ha poi sottolineato che l'utilizzazione di un *software* per generare un'immagine «è pur sempre compatibile con l'elaborazione di un'opera dell'ingegno con un tasso di creatività che, però, andrebbe

---

gennaio 2017, al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, Costruire un'economia dei dati europea, COM (2017) 9 final.

<sup>35</sup> Il Tribunale di Genova, con sentenza del 6 giugno 2018, aveva accertato la paternità dell'opera in capo all'architetto Chiara Biancheri e la violazione del diritto d'autore ad ella spettante da parte della RAI, e conseguentemente aveva condannato la RAI al risarcimento del danno, liquidato equitativamente in € 40.000,00, e aveva disposto la rimozione del programma dal sito internet. La Corte di appello di Genova con sentenza del 11 novembre 2020 ha respinto il gravame ed ha ritenuto che numerose prove confermassero l'attribuzione dell'opera alla Biancheri e che il carattere creativo dell'opera fosse stato valorizzato dalla stessa RAI.

<sup>36</sup> Precisamente, si trattava di un'immagine digitale a soggetto floreale ed a figura c.d. "frattale", ossia caratterizzata da ripetizione delle sue forme su scale di grandezza diverse, elaborata da un *software*, che ne ha definito forma, colori e dettagli tramite algoritmi matematici.

<sup>37</sup> Cass. civ., sez. I, ord. 16 gennaio 2023, n. 1107, punto 4.3.

<sup>38</sup> In passato, v. già Cass. civ., sez. I, 29 maggio 2020, n. 10300; 13 giugno 2014, n. 13524; 28 novembre 2011, n. 25173; 13 ottobre 2011, n. 21172; 27 ottobre 2005, n. 20925.

solo scrutinato con maggior rigore»<sup>39</sup>. Vale a dire che è necessario «un accertamento di fatto per verificare se e in che misura l'utilizzo dello strumento abbia assorbito l'elaborazione creativa dell'artista che se ne è avvalsa»<sup>40</sup>. Pertanto, nell'ipotesi in cui, all'esito dell'accertamento di fatto, venga ritenuto prevalente l'apporto umano rispetto a quello della macchina, non vi sarebbe ragione per non riconoscere tutela autorale alla persona che di tale strumento si sia servita.

È di tutta evidenza che se la Cassazione non avesse seguito questa linea interpretativa, ed avesse fatto riferimento in modo rigoroso alla disciplina rilevante, non avrebbe potuto risolvere la questione relativa alla tutelabilità dell'opera, giacché gli algoritmi non sono giuridicamente qualificabili come autori.

Eppure, la Corte di Cassazione non si è allontanata molto dall'orientamento tradizionale che intende il concetto di creatività come l'estrinsecazione della personalità dell'autore e, di conseguenza, nega che l'opera dell'algoritmo possa essere ritenuta creativa, non avendo esso una personalità né potendola, tantomeno, manifestare. Nondimeno, rimanendo ai margini di tematiche per ora inesplorate dalla giurisprudenza, ha offerto una lettura che tiene conto degli sviluppi della tecnologia digitale come parte del processo creativo o di presentazione espositiva. E questo è apprezzabile, in quanto un atteggiamento troppo cauto sulle potenzialità delle nuove tecnologie rischia di avere un effetto dannoso sul mercato della creatività e dell'innovazione; infatti, non vi è dubbio che gli autori sarebbero scoraggiati dal creare sistemi di intelligenza artificiale e dal divulgare opere da questi ultimi generati, non potendo beneficiare di adeguate tutele per il proprio lavoro.

Ancora una volta, dunque, si avverte la necessità di una disciplina specifica e dettagliata che potrebbe svilupparsi sull'idea di fondo espresso dalla Corte di Cassazione nell'ordinanza dello scorso gennaio; ovvero immagina-

---

<sup>39</sup> Ord. n. 1107/2023, cit., punto 5.3.

<sup>40</sup> *Ibidem*. La Corte ha ritenuto che la sentenza impugnata aveva ben motivato in ordine alla sussistenza del requisito di creatività nell'opera oggetto del caso di specie, in quanto «l'immagine non era una semplice riproduzione di un fiore, ma ne comportava una vera e propria rielaborazione», e la stessa RAI aveva implicitamente riconosciuto il carattere creativo dell'immagine, «valorizzandola in modo accentuato come simbolo della manifestazione», e che a tale uso «gli utenti hanno reagito positivamente con acquisizione di un buon grado di notorietà» dell'opera sul web, in considerazione del gran numero «di visualizzazioni, preferenze e commenti» (punti 4.4 e 4.5).

re una tassonomia di protezione costruita sul grado di creatività che il soggetto umano imprime all'opera. Anche perché il risultato finale dell'arte generativa è un'immagine apparentemente creata da un computer, utilizzando algoritmi e codici, ma entro parametri che l'artista specifica accuratamente<sup>41</sup>.

IV. Passando ad esaminare i diritti collegati a quello d'autore, è necessario soffermare l'attenzione sui diritti di rivendita (*droit de suite*) e sui diritti di distribuzione degli NFT.

Per quanto riguarda i primi, è utile ricordare che l'art. 1 della direttiva 2001/84<sup>42</sup> attribuisce all'autore di un'opera di percepire un diritto ogniqualvolta l'opera è alienata dopo la prima vendita fatta dall'artista. Vale a dire che, qualora l'artista ceda i propri diritti economici sull'opera, mantiene comunque il diritto di percepire il compenso per i diritti di seguito, inalienabile ed inalienabile, che mira ad assicurare agli autori delle opere d'arte la partecipazione economica al successo dei loro lavori.

Il par. 1 dell'art. 2 della direttiva ricomprende, però nella nozione di opere d'arte originali, le «opere delle arti figurative, come i quadri, i “collages”, i dipinti, i disegni, le incisioni, le stampe, le litografie, le sculture, gli arazzi, le ceramiche, le opere in vetro e le fotografie, purché si tratti di creazioni eseguite dall'artista stesso o di esemplari considerati come opere d'arte e originali»<sup>43</sup>. Si tratta, cioè, di opere che esistono in una forma fisica, e questo non è il caso degli NFT, che, come detto, sono una rappresentazione dell'opera d'arte e non l'opera stessa e, in caso di vendita, implicano la mera

---

<sup>41</sup> Guardando al di là dei confini dell'Unione europea, si segnala la prima “class action” collettiva (*Andersen et al. v. Stability AI Ltd. et al.*, Docket No. 3:23-cv-00201) pendente dinanzi alla U.S. District Court for the Northern District of California – San Francisco Division, promossa da un gruppo di artisti che hanno lamentato la violazione del diritto d'autore e della proprietà intellettuale sull'utilizzo di miliardi di immagini protette da copyright, scaricate e utilizzate da *software* di apprendimento automatico, senza aver ottenuto il preventivo consenso dai titolari che neppure hanno ricevuto un compenso per la paternità delle opere. Nello specifico, gli artisti hanno segnalato che gli algoritmi generatori di IA avrebbero creato opere in apparenza autentiche, inedite ed esclusive, mentre avevano riprodotto in modo fraudolento il loro “stile”.

<sup>42</sup> Direttiva 2001/84/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, relativa al diritto dell'autore di un'opera d'arte sulle successive vendite dell'originale.

<sup>43</sup> Precisamente, l'art. 2 della direttiva 2001/84, cit., stabilisce che «Le copie di opere d'arte contemplate dalla presente direttiva, prodotte in numero limitato dall'artista stesso o sotto la sua autorità, sono considerate come originali ai fini della presente direttiva. Tali copie sono abitualmente numerate, firmate o altrimenti debitamente autorizzate dall'artista».

riassegnazione di un *set* di dati nella *blockchain* e non il trasferimento di proprietà dell'opera fisica. Purtroppo, in attesa che la Corte di giustizia sia chiamata a fornire una precisazione a tal riguardo, non sembra peregrino ritenere che ragioni di certezza del diritto impongano un'interpretazione estensiva della disposizione tesa ad includere, per *analogia juris*, nel suo dettato le opere d'arte digitali. Verso tale soluzione spinge la considerazione che la direttiva sia nata in un momento storico in cui la *crypto art* rappresentava una costola ancora in embrione dell'ecosistema digitale, che, all'epoca, aveva un rilievo molto scarso e non necessitava ancora di regole.

Medesime esigenze di certezza del diritto invitano ad estendere l'art. 1, par. 3 della direttiva, che limita il riconoscimento del diritto di seguito alle ipotesi in cui «il prezzo di vendita non supera i 10.000 euro», alle transazioni effettuate tramite criptovalute, come Bitcoin o Ethereum, a condizione che possano essere convertite in euro. Soprattutto perché, non di rado, lo stesso *smart contract* che genera gli NFT fornisce, nel loro codice informatico, un dispositivo equivalente al diritto di rivendita e sottopone ogni loro rivendita all'attribuzione, a beneficio del creatore dell'opera, di una quota del prezzo<sup>44</sup>.

Non sembra, invece, possibile riconoscere il diritto di seguito agli *NFT* che incorporano opere esistenti, fissate su un supporto materiale o informatico, per le quali la *tokenizzazione* costituisce soltanto un modo per lo sfruttamento economico dell'opera, nella forma della riproduzione (o adattamento) digitale, o dell'elaborazione creativa.

In sostanza, ai sensi dell'art. 1 direttiva 2001/84, la rivendita di un'opera digitale associata ad un NFT è soggetta al diritto di seguito, purché si tratti di un "originale"; ovvero di un'opera esistente in un'unica copia o in un numero limitato di copie autorizzate dall'autore. E, sulla scorta di quanto premesso, il requisito dell'originalità di un'opera criptata è insito nello scopo degli NFT, che consiste proprio nel distinguere una singola copia o copie "numerate" dalle copie digitali illimitate. Qualora poi il file digitale non fosse stato generato dall'artista, ad esempio perché non ha le competenze informatiche necessarie, il diritto di seguito non può essere pregiudicato, a condizione, però, che l'opera sia stata creata sotto la sua guida<sup>45</sup>.

Minore preoccupazione suscita l'esclusione dal diritto di seguito delle

---

<sup>44</sup> Ad esempio, piattaforme come *OpenSea* hanno messo a punto un processo articolato che autorizza gli sviluppatori che creano il proprio marketplace a determinare la percentuale di una commissione che sarà poi attribuita ai creatori di NFT: sul punto, P. MEZEI, J.P. QUINTAIS, A. GIANOPOULOU, B. BODÓ, *The Rise of Non-Fungible Tokens (NFTs) and the Role of Copyright Law – Part II*, in *Kluwer Copyright Blog*, 22 April 2021.

<sup>45</sup> Art. 2 della direttiva 2001/84, cit.

operazioni di rivendita effettuate direttamente tra persone che agiscono a titolo privato, senza la partecipazione di un professionista del mercato dell'arte<sup>46</sup>. Infatti, la vendita effettuata su piattaforma, tramite registrazione del *token* infungibile nella *blockchain*, consente di tracciare tutti i passaggi di proprietà e di accedere immediatamente agli atti traslativi del diritto d'autore, sia nelle ipotesi di vendite professionali sia in caso di vendite tra privati; pertanto, il divieto è facilmente applicabile.

Sotto altro profilo, va osservato con favore che l'inserimento di una clausola all'interno dello *smart contract*, con il quale il *token* è emesso, rende possibile automatizzare le operazioni di prelievo e di trasferimento del compenso per indirizzarle direttamente agli aventi diritto, ad ogni vendita successiva alla prima cessione. E, come riconosciuto dalla Corte di giustizia, gli Stati membri possono prevedere che il debitore sia un soggetto diverso dal venditore, purché sia scelto tra i professionisti che intervengono in qualità di venditori, acquirenti o intermediari negli atti di rivendita<sup>47</sup>.

La tecnologia *blockchain* è cioè in grado di incidere positivamente sull'industria creativa, non soltanto favorendone la fruizione, come già evidenziato, ma perfino garantendo una più equa ed effettiva distribuzione dei proventi, mediante un'attribuzione automatica, istantanea e certa di *royalties* all'autore, ogni qualvolta venga richiesta la fruizione di un contenuto protetto. Ciò è a dire che, inserendo nello *smart contract* l'indicazione del soggetto cui compete decidere le forme di sfruttamento dei diritti, una volta verificate le condizioni di accesso, questi potrebbe registrare il dato sulla *blockchain*, sbloccare il contenuto richiesto e, al contempo, trasferire il compenso convenuto.

---

<sup>46</sup> Anche, in Italia, l'art. 144 della legge sul diritto d'autore, introdotto a seguito del recepimento della direttiva 2001/84/CE, pone gli stessi limiti all'operatività del diritto di seguito. Infatti, esso riguarda soltanto le opere delle arti figurative, ovvero, ai sensi dell'art. 145 della medesima legge: i quadri, i *collages*, i dipinti, i disegni, le incisioni, le stampe, le litografie, le sculture, gli arazzi, le ceramiche, le opere in vetro e le fotografie, nonché gli originali dei manoscritti, purché originali – eseguite cioè dall'autore stesso. Le opere in tiratura limitata sono ritenute tali purché numerate, firmate o altrimenti debitamente autorizzate dall'autore.

<sup>47</sup> Al riguardo, si rammenta che la Corte giust. 26 febbraio 2015, C-41/14, *Christie's France SNC c. Syndicat national des antiquaires*, ha affermato che «la direttiva 2001/84 non osta a che, nel caso in cui uno Stato membro adotti una normativa che prevede che il venditore o un professionista del mercato dell'arte che interviene nella transazione sia il debitore, questi ultimi concordino, al momento della rivendita, con qualsiasi altro soggetto, compreso l'acquirente, che quest'ultimo sopporti in definitiva il costo del compenso dovuto all'autore in forza del diritto sulle successive vendite, fermo restando che tale accordo contrattuale non pregiudica in alcun modo gli obblighi e la responsabilità incombenti al debitore verso l'autore» (punto 32).

V. La tutela dei diritti di distribuzione sono l'altra questione importante riguardante l'applicazione del diritto d'autore alle transazioni di *token* non fungibili che avvengono sulla *blockchain*.

Il problema è se, al di là delle opere grafiche e plastiche, la rivendita di un NFT associato a un'opera protetta dal diritto d'autore sia soggetta al diritto di distribuzione, che consente al titolare del diritto d'autore di autorizzare o vietare la commercializzazione attraverso la vendita di copie della sua opera. La questione si pone in stretta correlazione con il principio di esaurimento che, è ben noto, costituisce un limite all'esercizio del diritto esclusivo, dell'autore o dei suoi aventi causa, di destinare al mercato l'originale dell'opera, nel caso di esemplare unico, come spesso avviene per l'arte figurativa o gli esemplari di essa, nell'ipotesi di produzioni in serie, suscettibili di essere sfruttate economicamente. Questo diritto si esaurisce, ai sensi del par. 2 dell'art. 4, par. 1, della direttiva 2001/29 (d'ora in avanti anche direttiva *InfoSoc*), «nel caso in cui la prima vendita o il primo altro trasferimento di proprietà» nel mercato unico sia effettuata dal titolare del diritto o con il suo consenso, ovvero dopo il primo esercizio da parte del suo titolare<sup>48</sup>.

Il quadro normativo di riferimento mira a garantire un giusto equilibrio tra i diritti e gli interessi degli autori e degli altri titolari, da un lato, e i diritti degli utilizzatori, dall'altro. Così, all'autore è assicurato un compenso adeguato allo sfruttamento dell'opera; mentre, l'acquirente della copia, grazie al principio dell'esaurimento, potrà disporne in modo pieno ed esclusivo, *potendo pure decidere* di trasferirne la proprietà a terzi ed incrementare i mercati secondari delle opere (i cc.dd. mercati dell'usato), fondamentali sul piano socio-economico e culturale.

L'estensione di tale regola al mondo digitale è stata oggetto di un acceso dibattito<sup>49</sup>. In linea generale, è stato affermato che la rivendita di un NFT deve essere assimilata alla vendita di una copia fisica di un'opera. L'equiparazione non può, però, essere generalizzata. Infatti, l'operatività del princi-

---

<sup>48</sup> Direttiva 2001/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2001, sull'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione.

<sup>49</sup> In dottrina, V. L. BENABOU, *Digital Exhaustion of Copyright in the EU or Shall We Cease Being so Schizophrenic?*, in I.A. STAMATOUDI (ed.), *New Developments in EU and International Copyright Law*, The Hague, 2016, p. 351 ss.; F. LA ROCCA, *L'esaurimento del diritto di distribuzione delle opere digitali*, in *Riv. dir. ind.*, 2015, p. 210 ss.; A. PERZANOWSKI, J. SCHULTZ, *Digital Exhaustion*, in *UCLA Law Rev.*, 2011, p. 889 ss.; R. RIVARO, *L'applicazione del principio di esaurimento alla distribuzione digitale di contenuti protetti*, in *Giur. comm.*, 2014, p. 1149 ss.

pio di esaurimento, nel campo della cripto-arte, si presenta a geometria variabile, estendendosi o restringendosi sulla base della diversa natura che può assumere un NFT.

Così, nel caso di *NFT* utilizzati come supporto per opere native digitali ad esemplare unico o a tiratura limitata o copie di esse, coperti dalla tutela autorale, ed inseriti in piattaforme *blockchain*, essa risulta affievolita, poiché l'autore o gli aventi causa potranno non soltanto vietare la distribuzione del bene quanto esigere un adeguato compenso per il suo sfruttamento commerciale (*rectius*, una remunerazione aggiuntiva per ogni successiva cessione), anche dopo la prima messa in circolazione e, tra l'altro, potranno usufruirne per un lasso di tempo indefinito, data la durevolezza dei beni digitali<sup>50</sup>.

Qualora, invece, l'arte criptata abbia ad oggetto un *software*<sup>51</sup>, allora il diritto esclusivo di distribuzione si considererà esaurito, nel momento in cui le copie digitali della stessa siano distribuite elettronicamente. In altri termini, i primi acquirenti potranno rivendere liberamente i relativi NFT, senza l'autorizzazione dei creatori.

Invero, alla luce dell'art. 4 della direttiva 2009/24<sup>52</sup>, che disciplina i programmi per elaboratori, la nozione di distribuzione include qualsiasi forma di espressione di un programma per elaboratore, nonché le idee ed i principi alla base di qualsiasi elemento di un programma<sup>53</sup>. E, il par. 2 della disposizione precisa che il diritto esclusivo di distribuzione di un *software* si considera esaurito a seguito della prima vendita della sua copia da parte del titolare del diritto o con il suo consenso, ad eccezione del diritto di controllare l'ulteriore locazione del programma o di una copia dello stesso. Pertanto, il diritto esclusivo di distribuzione su un NFT, appartenente a tale tipologia, si esaurisce con la prima messa in circolazione su *blockchain*.

Più complesso il caso di NFT che incorporino copie digitali di un'opera nata su supporto materiale o digitale, diversa dal *software*, soltanto ai fini di sfruttamento economico qualificabile come riproduzione o adattamento digi-

---

<sup>50</sup> M. GALLI, E. BARDELLI, *Il mercato secondario degli ebook tra distribuzione, comunicazione al pubblico e principio dell'esaurimento*, in *Media Laws*, 2020, pp. 267-268.

<sup>51</sup> L'arte del codice (o *code art*) – che può avere come oggetto un *software* o un algoritmo – utilizza il codice di programmazione come forma di espressione artistica, creando opere d'arte digitali che si basano su algoritmi, sequenze di numeri e formule matematiche. Queste opere sono comunque influenzate dall'interazione con l'artista e dal contesto i cui sono create.

<sup>52</sup> Direttiva 2009/24/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore.

<sup>53</sup> Trasposto nell'art. 64 *bis* della legge sul diritto d'autore.

tale ovvero come elaborazione creativa. A tal proposito, è necessario ricordare che la Corte di giustizia, chiamata a pronunciarsi sull'art. 4, par. 2, della direttiva 2001/29, ha chiarito che «La nozione di distribuzione al pubblico, effettuata in modo diverso dalla vendita, dell'originale di un'opera o di una copia di essa, [...] implica esclusivamente un trasferimento della proprietà di tale oggetto. Di conseguenza, non costituiscono una forma di distribuzione di tal genere né il semplice fatto di accordare al pubblico la possibilità di utilizzare le riproduzioni di un'opera protetta dal diritto d'autore, né l'esposizione al pubblico di tali riproduzioni senza che neppure sia concessa la possibilità di utilizzarle»<sup>54</sup>.

Prendendo le mosse da tale sentenza ed altresì dal considerando 29 della medesima direttiva<sup>55</sup>, è stato escluso che gli atti di disposizione di opere digitali siano idonei ad esaurire il relativo diritto autorale, anche perché queste opere non possono essere giuridicamente distribuite, ma soltanto comunicate o messe a disposizione del pubblico<sup>56</sup>. E, peraltro, l'artista è libero di decidere quale forma consentire di messa a disposizione *online* dell'opera e quali restrizioni adottare nell'ambiente digitale, senza perdere queste prerogative con la prima immissione in commercio<sup>57</sup>.

Successivamente la Corte ha aperto la strada verso l'estensione del principio dell'esaurimento ai mercati digitali; infatti, nella celebre sentenza *UsedSoft*, ha interpretato la nozione di vendita in modo più "funzionale", precisando che essa è «un accordo con cui una persona cede ad altri, a fronte del pagamento di un prezzo, i propri diritti di proprietà su un bene materiale o

---

<sup>54</sup> Corte giust. 17 aprile 2008, C-456/06, *Peek e Cloppenburg*, punto 41.

<sup>55</sup> Specificatamente il considerando 29 recita: «La questione dell'esaurimento del diritto non si pone nel caso di servizi, soprattutto di servizi "on-line". Ciò vale anche per una copia tangibile di un'opera o di altri materiali protetti realizzata da un utente di tale servizio con il consenso del titolare del diritto».

<sup>56</sup> Si ricorda che la Corte di giustizia ha chiarito che, per essere qualificato come atto di messa a disposizione del pubblico, un atto deve soddisfare cumulativamente i due requisiti enunciati nell'art. 3, paragrafo 1, della direttiva 2001/29, ossia permettere al pubblico interessato di accedere all'oggetto protetto di cui trattasi dal luogo e nel momento individualmente scelto (Corte giust. 26 marzo 2015, C-279/13, *C More Entertainment*, punti 24 e 25), senza che sia determinante che le persone da cui è composto detto pubblico si avvalgano o meno di tale possibilità (14 giugno 2017, C-610/15, *Stichting Brein*, punto 31 e giurisprudenza ivi citata).

<sup>57</sup> R. ROMANO, *Il diritto di riproduzione nel contesto della convergenza dei media*, in *AIDA – Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, diretti da L. C. UBERTAZZI, vol. XIX, 2010, p. 166 ss.; U. PATRONI GRIFFI, *Il diritto di distribuzione*, ivi, p. 197 ss.

immateriale ad esso appartenente»<sup>58</sup>. Ed ha poi aggiunto che la messa a disposizione di una copia di un programma e la conclusione di un relativo contratto di licenza di utilizzazione sono volte a consentirne l'uso, a fronte del pagamento di un prezzo, in modo che il titolare del diritto d'autore ottenga una remunerazione corrispondente al valore economico della copia dell'opera di cui è proprietario. Al di là del formato e del mezzo attraverso cui la copia viene trasmessa, la natura giuridica dell'operazione resta, dunque, invariata ed implica il trasferimento del diritto di proprietà della copia. Per tal via, la Corte ha ritenuto applicabile il principio di esaurimento anche alla distribuzione delle copie in formato intangibile.

Nondimeno, la Corte è tornata sui suoi passi con la sentenza *Tom Kabinet*<sup>59</sup>, dichiarando che la direttiva 2009/24, occupandosi specificamente della tutela dei programmi per elaboratore, costituisce una *lex specialis* rispetto alla direttiva 2001/29 e, perciò, non suscettibile di estensione a fattispecie diverse da quelle espressamente contemplate.

Così, seguendo un percorso argomentativo in cui si rivede l'antico, il giudice dell'Unione ha distinto, da un punto di vista economico e funzionale, la fornitura di un'opera su supporto tangibile da quella digitale, sottolineando che le copie dematerializzate non si deteriorano con l'uso, e, quindi, anche quando sono di seconda mano, costituiscono perfetti sostituti delle copie nuove. Inoltre, ha osservato che gli scambi di tali copie non richiedono né sforzi né costi aggiuntivi «sicché il mercato parallelo di seconda mano rischierebbe di incidere sugli interessi dei titolari di ricevere un adeguato compenso per le loro opere in maniera assai più significativa del mercato di seconda mano di oggetti tangibili»<sup>60</sup>; e questo sarebbe in aperto contrasto con l'obiettivo della direttiva 2001/29<sup>61</sup>.

In realtà, l'approdo cui giunge la Corte rischia di produrre un cortocircuito nel contesto digitale e nella prospettiva di scenari di mercato sempre più *online*, anche perché la copia materiale e quella digitale per l'utente non presentano differenze sostanziali; anzi la distribuzione fisica e quella materiale incidono sul medesimo assetto di interessi, e richiedono entrambe la conclusione di un contratto di vendita, con il quale attribuire il diritto esclu-

---

<sup>58</sup> Corte giust. 3 luglio 2012, C-128/11, *UsedSoft*, punto 42. In tal senso, v. anche 12 ottobre 2016, C-166/15, *Ranks and Vasiļevičs*; 10 novembre 2016, C-174/15, *Vereniging Openbare Bibliotheken*.

<sup>59</sup> Corte giust. 19 dicembre 2019, C-263/18, *Tom Kabinet*.

<sup>60</sup> *Ivi*, punto 58.

<sup>61</sup> Cfr. considerando 4, 9 e 10 della direttiva 2001/29.

sivo di distribuzione in capo all'autore e prevedere il suo esaurimento dopo la prima messa in commercio dell'opera o di suoi esemplari, siano essi materiali o dematerializzati<sup>62</sup>.

D'altronde, è ben evidente che un approccio tradizionale, basato sull'interpretazione letterale delle norme che non tenga conto del mutato contesto storico e degli interessi che si intrecciano sui mercati delle opere digitali, rischia di compromettere la funzione degli strumenti di politica economica e di concorrenza, finalizzati ad evitare la frammentazione del mercato interno e a promuovere la libera circolazione delle merci al suo interno; ma altresì di limitare l'applicazione del principio di esaurimento alla sola disciplina del diritto industriale, rendendolo rapidamente obsoleto<sup>63</sup>.

È invero facile pronosticare il fallimento di tutte le soluzioni avulse dalla nuova realtà, in cui il rapporto tra mercato materiale e mercato digitale è ribaltato, pure in settori che, fino a pochi anni fa, facevano affidamento sui supporti fisici (proprio come l'arte figurativa).

Peraltro, un approccio che segua le innovazioni digitali non può neppure essere messo in discussione dalla possibile violazione del diritto di riproduzione, attraverso il salvataggio di file su dispositivi o memoria volatile; difatti, non va dimenticato che il trasferimento digitale e la riproduzione sono fasi di un unico processo, necessario affinché l'utente finale possa fruire dell'opera, in conformità con lo scopo del contratto di vendita o di licenza. Ed essendo il titolare dei diritti consapevole di questo processo, può stabilire un prezzo che tenga conto del valore complessivo delle utilizzazioni, ancorché comportino atti di riproduzione; oppure, in casi estremi, può eliminare automaticamente il file dal dispositivo dell'alienante dopo la trasmissione. In tale ultimo contesto, le peculiarità tecniche dei sistemi *blockchain* e *smart contract* possono essere meglio apprezzate come strumenti per l'esecuzione dell'accordo tra le parti; in quanto, grazie a clausole contrattuali specifiche, essi consentono la cancellazione automatica del file dal portafoglio digitale dell'alienante, in cui i *token* non fungibili sono conservati, impendendo al contempo la riproduzione incontrollata dell'opera incorporata ai fini di una vendita abusiva. Qualora tale operazione fosse tentata, essa sarebbe immediatamente tracciabile sulla *blockchain*.

Se tutto ciò è vero, è pur vero che proprio le specificità dei due mercati

---

<sup>62</sup> A. MUSSO, *L'impatto dell'ambiente digitale su modelli e categorie dei diritti d'autore o connessi*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2018, p. 471 ss.

<sup>63</sup> In tal senso, v. le conclusioni dell'Avvocato generale Szpunar, del 16 giugno 2016, alla causa *Vereniging Openbare Bibliotheken*, cit.

(materiale e virtuale) possono rendere complicato ricondurli *sic et simpliciter* nell'alveo della medesima regolamentazione ed applicare, senza restrizioni di sorta, il principio di esaurimento. Ciò è a dire soprattutto con riferimento alla vendita di NFT che incorporano una copia digitale di un'opera esistente su supporto materiale. Infatti, in considerazione che la copia in formato digitale non è soggetta a deterioramento e può essere scambiata senza costi aggiuntivi (ad esempio, di imballaggio e trasporto), i mercati risulterebbero fortemente interdipendenti, potendo la circolazione dell'opera digitale influenzare il mercato principale dell'opera incorporata e pregiudicare il titolare del diritto autoriale a ricevere una remunerazione adeguata dalla commercializzazione della sua opera. Ne consegue che, sulla base della disciplina in vigore e nel solco tracciato dalla Corte di giustizia, a tali NFT, il principio di esaurimento non sembra applicabile.

In una prospettiva *de iure condendo*, però, le peculiarità tecniche dei sistemi *blockchain* e degli *smart contract* potrebbero portare a risultati giuridici diversi, perfino in questa ipotesi.

VI. Il *corpus* normativo esaminato delinea, in modo chiaro e preciso, una cornice che – occorre ribadire – fatica a stare al passo con le nuove tecnologie e che a stento riesce ad assicurare un'adeguata tutela agli autori, destreggiandosi tra vecchie logiche e la più ampia liberalizzazione nel campo dell'intermediazione dei diritti d'autore. Nonostante cioè i recenti sviluppi e la rapida accelerazione della ricerca di tecniche espressive nuove ed alternative, la *crypto art* resta agganciata a regole obsolete, non da ultimo, poco attente all'impatto ambientale e climatico degli NFT che, in quanto tecnologia altamente energivora, producono considerevoli quantità di anidride carbonica<sup>64</sup>.

Quantunque, però, l'esigenza di una normativa dell'Unione europea, che armonizzi il settore dell'arte digitale ed assicuri un quadro organico di tutele, sia avvertita da tempo dagli operatori e dagli studiosi, il traguardo sembra ancora molto lontano. Tant'è che il regolamento volto a disciplinare il mercato delle cripto-attività (MiCA)<sup>65</sup>, costituito da ben 149 articoli, non con-

---

<sup>64</sup> Secondo il Rapporto 2022 del Crypto Carbon Ratings Institute (disponibile in [www.carbon-ratings.com](http://www.carbon-ratings.com)), ogni transizione nel 2021 ha richiesto in media 37 kWh, per un consumo complessivo di 17.3 TWh (pari all'energia utilizzata annualmente dalla Bulgaria). Per questo motivo, nel settembre 2022, la principale piattaforma in cui si scambiano NFT artistici ha scelto di passare al meccanismo *proof-of-stake* che dovrebbe comportare un risparmio del 99,95% di consumo energetico.

<sup>65</sup> Sopra citata.

templa i *token* non fungibili, a meno che non rientrino, per determinate caratteristiche, nelle categorie di cripto-attività ivi enunciate. Più precisamente, il regolamento destinato ad entrare in vigore il prossimo luglio, già al considerando 10 espressamente esclude che esso sia applicabile «alle cripto-attività che sono uniche e non fungibili con altre cripto-attività, compresa l'arte digitale e gli oggetti da collezione. Il valore di tali cripto-attività uniche e non fungibili è attribuibile alle caratteristiche uniche di ciascuna cripto-attività e all'utilità che essa offre al possessore del token»; esclusione ribadita, negli stessi termini, dall'art. 2, par. 3 del medesimo atto.

Di talché, nella nuova disciplina non sono contemplati gli NFT, in quanto la loro unicità e non interscambiabilità li rende diversi dalle altre criptovalute e, dunque, di scarsa rilevanza a livello sistemico. Di converso, la disciplina riguarderà i *token* che non presentano apprezzabili elementi di unicità, tanto da risultare sostanzialmente fungibili ed utilizzati per finalità diverse da quelle di puro collezionismo (ad esempio, quali strumenti di investimento o di scambio).

In tale prospettiva, sarà il carattere dell'infungibilità, di per sé sempre e necessariamente oggettiva, che attiene alla qualità degli NFT a rappresentare il discrimine rispetto alla loro inclusione (o meno) nella nuova disciplina. Sarà necessario, dunque, valutare caso per caso le caratteristiche concrete degli NFT, ad es., se si tratta di opere digitali singole o in serie numerata e limitata composta comunque da vari “pezzi unici”; ma altresì considerare le modalità di presentazione degli stessi, ovvero se hanno caratteristiche di investimento, nonché i diritti collegati alle opere sottostanti. In virtù di tale *screening*, il regolamento non sarà applicabile ai *token* strettamente connessi ad un assetto fisico, analogico o digitale sottostante, ancor più, se tale assetto è unico o limitato, giacché in tale ipotesi la loro infungibilità è indiscussa (come per la cripto-arte).

Nondimeno come già osservato, i *token* possono essere oggetto di collezionismo e talvolta anche di investimento, perfino se privi di valore intrinseco o di scambio, o di altre utilità derivanti dal possesso di quell'opera (estetica o sociale). Così, dovranno sottostare alla nuova regolamentazione i *token* che presentano caratteri di fungibilità e quelli che possono essere frazionati – ovvero “porzioni” identiche di uno stesso NFT – sul presupposto che frazioni uguali di un unico bene devono considerarsi tra loro perfettamente fungibili. A tal proposito il considerando 11 del regolamento chiarisce che «Le frazioni di una cripto-attività unica e non fungibile non dovrebbero essere considerate uniche e non fungibili. L'emissione di cripto-attività come token non fungibili in un'ampia serie o raccolta dovrebbe essere considerata

un indicatore della loro fungibilità» e precisa pure che l'unicità degli NFT e la loro non sostituibilità con altri dello stesso genere non potrà essere garantita esclusivamente a livello tecnico dall'assegnazione di un identificativo unico, essendo al contempo necessario che i beni ad essi collegati siano a loro volta effettivamente non fungibili. Ne consegue che il regolamento troverà applicazione anche ai *crypto-asset* che appaiono unici e non fungibili, ma le cui caratteristiche o le caratteristiche legate ad usi di fatto li rendono fungibili o non unici. Invero, sono sempre più frequenti le iniziative dirette a scomporre i *token* in modo da offrire ai collezionisti diritti di proprietà parziale. Anzi, talune piattaforme consentono agli utenti la possibilità di frazionare perfino intere collezioni di NFT e rilasciarle sotto un *token* di proprietà condivisa<sup>66</sup>.

Spetterà perciò alle autorità competenti adottare un approccio basato sulla prevalenza della sostanza sulla forma, in base al quale saranno le caratteristiche dell'attività a determinare la qualificazione e non la sua designazione da parte dell'emittente.

Ma, soprattutto, sarà necessario aspettare che l'Autorità Europea di Supervisione dei Mercati (ESMA) intervenga per stabilire i requisiti specifici che gli NFT devono avere per rientrare nell'ambito applicativo del regolamento MiCA; ovvero, come stabilito dal considerando 14, tale Autorità dovrà pubblicare orientamenti sui criteri e sulle condizioni per la qualificazione dei *crypto-asset* come strumenti finanziari che aiutino a comprendere i casi in cui quelli considerati unici e non fungibili possano essere qualificati strumenti finanziari. Peraltro, l'ESMA sarà incaricata di elaborare progetti di norme tecniche relative alla presentazione delle informazioni sugli indicatori di sostenibilità, per quanto riguarda gli impatti negativi sul clima (art. 51, par. 15).

Pure, sarà necessario attendere la relazione che la Commissione, dopo aver consultato l'ESMA e l'EBA (European Banking Authority), sarà tenuta a presentare al Parlamento ed al Consiglio, a due anni dall'entrata in vigore del regolamento, per avere un'attenta valutazione dello sviluppo dei mercati di *crypto-asset* unici e non fungibili e dell'adeguatezza del trattamento normativo ad essi applicato, al fine di considerare la necessità e la fattibilità di dettare una regolamentazione specifica (art. 142).

Non vi è dubbio, però, che l'assenza di una chiara linea di demarcazione

---

<sup>66</sup>In realtà, il *token* non fungibile non può essere suddiviso in parti più piccole, ma gli NFT frazionati permettono di ottenere il *token* fungibile come attestazione su una quota dell'NFT originale.

tra le cripto-attività che rientrano nella definizione di strumenti finanziari e quelle che non si qualificano come tali è destinata a diventare, nei prossimi anni, un tema interpretativo di particolare rilievo.

## ABSTRACT

*La rivoluzione tecnologica non ha risparmiato il mondo dell'arte. In particolare, le nuove tecniche hanno determinato la nascita della c.d. crypto art, che si manifesta attraverso la digitalizzazione di un'opera fisica oppure la creazione di un'opera totalmente digitale e memorizzata su una struttura di dati. Nondimeno, in assenza di una disciplina dettagliata e, soprattutto, specifica sulla cripto-arte, essa resta in bilico tra le categorie classiche ed i principi tradizionali, dettati per opere non digitali, ma necessariamente estesi e ridefiniti nei contenuti, in sede ermeneutica, per adattarli al nuovo scenario, e l'urgenza di una regolamentazione ex novo che si occupi del fenomeno. Il presente lavoro ha l'obiettivo di esaminare come la disciplina adottata dall'Unione europea, in particolare sul diritto d'autore, possa essere applicata alla crypto art, affrontando espressamente le questioni relative all'identificazione dell'autore, alla determinazione della natura giuridica degli NFT, ai loro potenziali utilizzi ed alla regolamentazione ad essi applicabile.*

## ABSTRACT

*The technological revolution has not spared the art world. Notably, new techniques have led to the emergence of so-called crypto art, which manifests itself through the digitalization of a physical work or the creation of a totally digital work stored on a data structure. Nonetheless, in the absence of a detailed and, above all, specific discipline on crypto art, it remains poised between the classical categories, dictated for non-digital works, but necessarily extended and redefined hermeneutically, to adapt them to the new scenario, and the urgency of a regulation ex novo that deals with the phenomenon. The aim of this paper is to examine how the discipline adopted by the European Union, particularly on copyright, can be applied to crypto art, expressly addressing issues related to the identification of the author, the determination of the legal nature of NFTs, their potential uses and the regulation applicable to them.*