

**CHI RESISTE
ALLA GLOBALIZZAZIONE?**

**Globalismi, regionalismi, nazionalismi
nel diritto del XXI secolo
Atti del VII Convegno Nazionale SIRD**

a cura di
**MICHELE GRAZIADEI
MARINA TIMOTEO
ANGELA CARPI**

**CHI RESISTE
ALLA GLOBALIZZAZIONE?**
**Globalismi, regionalismi, nazionalismi
nel diritto del XXI secolo**

Atti del VII Convegno Nazionale SIRD
dedicato alla memoria di Rodolfo Sacco
Bologna, 13-15 ottobre 2022

a cura di
MICHELE GRAZIADEI
MARINA TIMOTEO
ANGELA CARPI

Bologna
University Press

Il volume beneficia di un contributo per la pubblicazione da parte del Dipartimento di Scienze giuridiche - Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

I contributi presentati al convegno e raccolti nel presente volume sono stati sottoposti a *peer review*.

Fondazione Bologna University Press
Via Saragozza 10, 40123 Bologna
tel. (+39) 051 232 882
fax (+39) 051 221 019

www.buponline.com
e-mail: info@buponline.com

Quest'opera è pubblicata sotto licenza Creative Commons CC BY-4.0

ISSN 2283-916X
ISBN 979-12-5477-360-4
ISBN online 979-12-5477-361-1
DOI 10.30682/sg333

Impaginazione: Sara Celia

Prima edizione: dicembre 2023

INDICE

PREFAZIONE	VII
<i>Michele Graziadei, Marina Timoteo, Angela Carpi</i>	
INTRODUZIONE	IX
<i>Marina Timoteo</i>	
Sovranità e mercati digitali: il ruolo del diritto della concorrenza	1
<i>Francesco Alongi</i>	
Tutela dei dati e IA: persona e sviluppo tecnologico nel prisma europeo e statunitense	13
<i>Biagio Andò, Cinzia Valente</i>	
Increasing the inclusion of the Islamic financial sector through technology	29
<i>Jihane Benarafa</i>	
Stato di diritto con caratteristiche cinesi. Il nuovo pensiero di Xi Jinping tra sinizzazione dell'Occidente e tradizione cinese	43
<i>Ivan Cardillo</i>	

Le sopravvenienze contrattuali nella <i>mixed jurisdiction</i> della Louisiana, tra rigidità del sistema e necessità di riforma. L'ipotesi della forza maggiore <i>Angela Carpi</i>	59
Vizi privati e mercati mondiali. Le regole nazionali sui giochi d'azzardo alla prova della globalizzazione <i>Nadia Coggiola</i>	77
<i>Brexit & friends</i> : chi sta dentro e chi sta fuori? L'eterno revival della nazione contro il dogma dell'uniformazione <i>Domenico di Micco</i>	93
Tutela dei diritti fondamentali ed affermazione di standard argomentativi su larga scala: il caso della proporzionalità <i>Federico Falorni</i>	107
<i>Public Trust Doctrine</i> e cambiamenti climatici: uno sguardo agli Stati Uniti e oltre <i>Stefano Fanetti</i>	121
Il Codice Civile come miraggio e baluardo difensivo dinnanzi alla globalizzazione <i>Alfredo Ferrante</i>	137
Brexit, tra sovranità nazionale e incertezza internazionale <i>Katia Fiorenza</i>	157
Resistenza alla globalizzazione nelle fondazioni <i>Andrea Fusaro</i>	171
L'impatto della globalizzazione sull'insegnamento universitario del diritto civile <i>Alberto Gianola, Domitilla Vanni</i>	179

I <i>non-fungible tokens</i> (NFTs) come oggetto di proprietà digitale (o di possesso?) <i>Massimiliano Granieri, Roberto Pardolesi</i>	199
Sovranità e sicurezza nazionale: la rottura di un'endiadi tradizionale? <i>Chiara Graziani</i>	215
<i>Climate change law e climate change litigation</i> tra diritto globale e diritto locale <i>Valentina Jacometti</i>	225
Educazione finanziaria e accesso ai servizi finanziari ed assicurativi digitali da parte di soggetti e collettività svantaggiate <i>Valentina Lunesu</i>	241
Le donne nel contenzioso climatico: è possibile individuare un filone di casi giudiziari basati sulla disuguaglianza di genere? <i>Elena Nalato</i>	257
La condivisione dei dati della ricerca in ambito medico: tra processi globalizzati ed esigenze di tutela <i>Alessandro Palmieri, Paolo Guarda</i>	275
Reciproche autonomie, bilanciate sinergie. Una riflessione epistemologica a partire dall'interazione fra saperi nella prospettiva delle corti amministrative supreme <i>Daniela Piana, Luca Verzelloni</i>	293
La società in house in Italia e in Francia: comparazione tra diversi gradi di scostamento dal modello della società di capitali <i>Pier Paolo Picarelli</i>	313

Sostenibilità nella ricerca e nello sviluppo dei medicinali per la cura delle malattie rare: i farmaci orfani <i>Giuseppe Ragucci</i>	331
<i>A nascent common law?</i> Il caso della giustizia civile climatica tra antropocene e globalizzazione giuridica <i>Lorenzo Serafinelli</i>	345
Sintetiche considerazioni sulla <i>rule of law</i> nell'esperienza giuridica inglese <i>Mario Serio</i>	361
Gli <i>stablecoins</i> come mezzi di pagamento? Tendenze globali e risposte degli ordinamenti <i>Giulia Terranova</i>	367
The extraterritorial reach of national sustainability regulations and their impact on international supply chains <i>Marco Torsello</i>	381
La dimensione privata e pubblica della tutela delle informazioni personali in Cina <i>Enrico Toti</i>	399
La lotta al cambiamento climatico nel contesto dell' <i>EU-China Comprehensive Agreement on Investment</i> <i>Barbara Verri</i>	415
LE PUBBLICAZIONI DELLA SIRD	429

I NON-FUNGIBLE TOKENS (NFTs)
COME OGGETTO DI PROPRIETÀ DIGITALE (O DI POSSESSO?)

*Massimiliano Granieri**

*Roberto Pardolesi***

1. *Introduzione*

Attratti dalla pervasività e dinamicità illimitata delle tecnologie digitali (fra un po', la formula di controllo con cui ci è stato tante volte richiesto di dimostrare di non essere un robot potrebbe trovare nuova linfa, per autocertificare che scritti come quello che segue non sono stati prodotti da un *chatbot*), gli appassionati di risorse crittografiche inclinano a credere che i *non-fungibile tokens* (NFTs) siano destinati a rivoluzionare completamente Internet e il mondo digitale. Secondo le previsioni dei più informati, la "tokenizzazione" (ovvero l'associazione di un oggetto, sia fisico che digitale, con un token digitale tracciato sulla *blockchain*: processo definito, con cacofonico neologismo – che da solo basterebbe a segnarne il destino, senza rimpianti –, "tokenizzazione"¹) finirà per sminuire il ruolo degli Stati nazionali nel coniare valute e tutelare i diritti di proprietà, sostituendo le strutture centralizzate del potere pubblico con un'infrastruttura decentralizzata di diritti votati all'autoapplicazione. Questa suggestione – che sarà presa provvisoriamente sul serio,

* Professore ordinario, Università degli Studi di Brescia.

** Professore emerito, LUISS Guido Carli.

¹ Da notare, per inciso, come tale neologismo sia ritenuto a tutti gli effetti di natura giuridica da J.M. MORINGIELLO, C.K. ODINEL, *The property law of tokens*, in *Fla. L. Rev.*, 2022, vol. 74, p. 607.

come fosse oro colato – appare estremamente interessante in una prospettiva comparatistica.

Indubbiamente, la proprietà è il campo del diritto con il più basso livello di convergenza tra le famiglie giuridiche; i cambiamenti sono lenti e macchinosi a causa delle tante implicazioni politiche (comprese quelle relative all'imposizione fiscale)². Dunque, gli NFTs promettono di risolvere il problema dell'armonizzazione creando una sovrastruttura digitale intesa a rendere superflui i sistemi nazionali; si profila, quindi, una inattesa convergenza giuridica *by technological disruption*. Se la profezia si dimostrerà vera, se la sovranità statale perderà presa rispetto alla proprietà e al potere di far rispettare i diritti dominicali, sia nel mondo reale che in quello digitale, allora l'intero ordine economico avrà bisogno di una ricostruzione completa alla luce dell'architettura decentralizzata della proprietà smaterializzata.

Partendo dal modo in cui gli NFTs funzionano nell'ambiente digitale, in questo scritto si cerca di sfidare alcune delle opinioni correnti sui *token*, non in generale, ma in una prospettiva puramente giuridica. In nessun modo l'obiettivo è quello di sminuire il potenziale degli NFTs dal punto di vista tecnologico; l'evoluzione non così lontana del mondo digitale dirà se gli NFTs eserciteranno la forza dirompente prevista. Ma, anche se ciò accadesse (e lo scetticismo potrebbe non essere ingiustificato), non vi è alcuna garanzia, né necessità intrinseca, che tale cambiamento radicale avvenga sovvertendo o minimizzando il ruolo delle leggi statali in generale e del diritto di proprietà nello specifico. Dopo tutto, anche gli NFTs si basano su una nozione di proprietà che è dettata/conformata dagli Stati; è plausibile ipotizzare che l'evoluzione di Internet avverrà all'interno delle, e non a prescindere dalle, norme sulla proprietà statale.

Nel ricostruire l'attuale dibattito sugli NFTs, questo lavoro mira anche a caratterizzarli da un punto di vista legale: cosa sono, qual è la relazione tra un NFT e il suo creatore, se e come possono essere tra-

² Sulla difficoltà di trattazione della proprietà in diritto comparato cfr. S. VAN ERP, *Comparative Property Law*, in M. REINMAN, R. ZIMMERMANN (eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Law*, New York, Oxford University Press, 2006, pp. 1043 ss. Per una riflessione recente sul tema della proprietà e dei suoi fondamenti cfr. anche C. SALVI, *Teologie della proprietà privata. Dai miti delle origini ai nuovi dei della finanza*, Catanzaro, 2017.

sferiti legalmente e quali sono le implicazioni della tokenizzazione di un bene (mobile o immobile), indipendentemente dal fatto che, una volta avvenuta la trasformazione in NFT, i legami giuridici sottostanti tra il proprietario e il bene tokenizzato vengano persi o trasformati. Rispondere a queste domande implica l'assunzione di una prospettiva di riferimento, poiché il diritto di proprietà può divergere da ordinamento a ordinamento, da famiglia a famiglia. Il punto di vista è necessariamente continentale – con un inevitabile grado di semplificazione –, ma, come si vedrà, è possibile che dalla corretta analisi del fenomeno si arrivi ad elaborare un costrutto che, se non universalmente valido, consente un accettabile livello di generalizzazione anche ai fini della soluzione di problemi giuridici di ordine pratico³.

Una legge sulla proprietà digitale, che non sia costruita sui poteri e sulla sovranità dello Stato, ma sia completamente decentralizzata e imperniata sull'infrastruttura digitale della *blockchain*, si candida come obiettivo all'apparenza allettante. Tuttavia, a veder bene, le premesse di tale nuovo ordine legale sono tutt'altro che facili da mettere insieme e alla fine un'analisi più equilibrata e rigorosa degli NFTs dovrebbe spiegare perché il tipo di entusiasmo deterministico che prevede la fine della proprietà statale è ingiustificato.

2. *L'ascesa della cripto-ricchezza e il rifiuto dell'istituto della proprietà statale*

Dal punto di vista tecnico, non c'è ragione di dubitare che un NFT è oggetto di creazione a titolo originario, nel senso che il bene digitale viene ad esistenza soltanto quando il creatore pone in essere le procedure tecniche necessarie per generare un codice informatico con certe caratteristiche. Il termine che esprime la relativa attività è la traduzione in italiano del verbo anglosassone “mint” (coniare), il che certamente denota una particolarità rispetto all'azione di “mining” (estrazione) con la quale si è soliti descrivere la creazione di criptovalute. Di là dalle non casuali differenze terminologiche (e

³ Si tratta di capire, per esempio, quale sia il diritto applicabile e la giurisdizione competente in caso di controversie sovranazionali.

dalle relative traduzioni), i primi contributi dottrinali e la stampa specialistica tendono a considerare gli NFTs alla stregua di criptovalute, perché la loro esistenza digitale, al pari di quelle, presuppone un sistema di registri distribuiti di tipo *blockchain*⁴.

A tutti gli effetti un NFT è un pezzo di codice informatico (un file digitale contenente alcune informazioni), generato attraverso uno *smart contract* per lo più su Ethereum, in base allo standard ERC-721 (Ethereum Request for Comments 721), secondo un processo di rarefazione artificiale che – a differenza di una comune criptovaluta – rende l’oggetto digitale “unico”, cioè, per l’appunto, non fungibile⁵. Sicché, associato a un file, a un’immagine, a un contenuto audio o video, a un documento dematerializzato, e persino all’equivalente digitale di un bene fisico (mobile o immobile che sia), il corrispondente NFT diviene un tutt’uno con (e rappresentativo della) entità sottostante e, come tale, parte di una vicenda circolatoria mediante la quale lo spostamento dell’NFT da un portafoglio digitale all’altro può corrispondere a diverse operazioni giuridiche (compravendita, dazione in garanzia, licenza, ecc.), eventualmente automatizzate per effetto delle istruzioni contenute nello *smart contract* utilizzato nella fase di conio. Non manca chi teorizza la possibilità di un pagamento automatizzato di canoni e relativa contabilizzazione, ogni volta che l’opera digitale viene fruita da terzi secondo il modello di servizio definito dal titolare⁶. Con il che si intuisce anche la potenzialità dello strumento in termini di riduzione dei costi di transazione connessi con la gestione della relazione contrattuale, ovvero delle singole vicende di acquisto e di godimento.

Nonostante le indubbie virtù tecniche e le enormi potenzialità di

⁴ Per una spiegazione accessibile ai giuristi cfr. A. QUARTA, G. SMORTO, *Diritto privato dei mercati digitali*, Firenze, 2020, pp. 22 ss.

⁵ QI. WANG, R. LI, Q. WANG, S. CHEN, *Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges*, disponibile su <https://arxiv.org/abs/2105.07447>, pp. 7 ss. Come spiega A. GUADAMUZ, *The treachery of images: non-fungible tokens and copyright*, in *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 2021, 16, pp. 1367, 1370, «the NFT is not the work itself: it is the metadata file that contains the unique combination of tokenID and contract address» (note omesse).

⁶ In effetti, da questo punto di vista, un NFT può funzionare anche come sistema di *digital right management*, soprattutto per gli oggetti nativamente digitali. Sul punto cfr. A. GUADAMUZ, *The treachery of images*, cit., pp. 1372 ss.

sfruttamento (che a taluno appaiono sopravvalutate, sino a lasciar intravedere i prodromi di una – quella veramente grande – bolla, come spesso succede quando nuove tecnologie si affacciano sul mercato e promettono significativa discontinuità rispetto alla realtà preesistente), occorre evitare di condurre il discorso giuridico in maniera pedissequa rispetto ai toni apocalittici o, alternativamente, apologetici del dominio tecnologico di provenienza, perdendo di rigore dogmatico e, quindi, di scientificità, giacché prima o poi anche la tecnologia più performante rivela, in connessione con le vicende umane, le sue vulnerabilità e i suoi difetti; e il conflitto derivante dagli aspetti disfunzionali richiede risposte sul piano giuridico, imponendo – a quel punto, sì, in maniera brusca – una riflessione più approfondita e disincantata sulla tecnologia.

L'inventario delle problematiche è già cospicuo e non è il proposito di questo contributo darne conto partitamente. Vi è però una questione giuridica indifferibile, preliminare ad ogni trattazione, e assorbente rispetto ad altre, che è necessario iniziare a dipanare, vale a dire quella della natura dei rapporti giuridici tra il creatore e l'NFT. Rapporti che descrittivamente vengono definiti di proprietà, ma che con buona probabilità potrebbero non essere tali⁷.

3. *Decostruire il concetto di proprietà digitale degli NFTs*

La comunità antiformalista e *no-global* degli internauti aveva salutato l'avvento delle criptovalute (e forse era stata persino partecipe della sua creazione) come un ritorno alle origini di Internet, in un mondo non più dominato da poteri centrali e intermediari, bensì organizzato secondo il principio della massima decentralizzazione e disintermediazione⁸.

⁷ Pare che almeno un giudice cinese abbia ritenuto gli NFT come beni digitali unici appartenenti alla categoria della proprietà virtuale e, come tali, protetti dal diritto cinese. La notizia è disponibile in lingua cinese alla seguente URL: <https://mp.weixin.qq.com/s/WWnZAxqiIVJ-dHO90eoBVw>.

⁸ Scettici, però, sul punto C. CATALINI, S. DUKE KOMINDERS, *Can Web3 Bring Back Competition to Digital Platforms?*, in *Competition Policy International*, 2022, p. 5.

La reazione, sul piano informatico, a una serie di guasti che, sul piano politico, erano stati generati da un Leviatano ormai incapace di controllare gli appetiti smodati dei grandi detentori di ricchezza aveva contribuito, tra altri effetti collaterali, a dar vita al sistema delle criptovalute e dei *cripto-assets* come momenti centrali di una proprietà digitale che avrebbe dovuto soppiantare quella di matrice statale e distribuire ricchezza sulla base di un paradigma diverso da quello ereditato dalla tradizione capitalistica, soprattutto in considerazione del fatto che questa nuova proprietà non sarebbe stata più semplicemente tralatizia, ma “creata” *ex novo*, liberata dal retaggio dell’ineguale distribuzione iniziale della ricchezza e finalmente sottratta all’iniqua logica dei meccanismi successivi⁹. Tutto, sia detto per inciso, meravigliosamente ingenuo; e tutto sommato innocuo, se non fosse spacciato per realtà dietro l’angolo.

Il vendicativo paradosso della storia è rappresentato dal fatto che gli interpreti di siffatta rivoluzione sono stati le prime vittime di un preconceito cognitivo perché, riferendosi ai beni digitali e ai rapporti tra questi e gli individui, hanno utilizzato, con diversi gradi di consapevolezza, il termine che più di ogni altro simboleggia l’istituto sul quale si regge l’impianto capitalistico, vale a dire quello di proprietà privata.

Affermare con certezza che un NFT sia oggetto di proprietà privata da parte del suo creatore è però conclusione difficilmente generalizzabile, anche perché la questione può essere anche posta in astratto, ma – come è stato osservato in dottrina – in concreto deve trovare una risposta sul piano del diritto positivo di ciascun ordinamento giuridico¹⁰. E si potrebbe persino prescindere da una risposta purchessia, se fosse vero che tutte le vicende relative agli NFT si consumano sul piano dell’essere digitale. L’illusione di una società

⁹ Come noto, l’avvento del Bitcoin risale al 2008, nel pieno fervore dei movimenti Occupy Wall Street. Satoshi Nakamoto, il presunto inventore della criptovaluta, nella celebre pubblicazione con la quale è stato rivelato pubblicamente il *consensus mechanisms* che governa il sistema di pagamenti basato sui Bitcoin, ha spiegato che ciascun nodo della rete vota semplicemente «with their CPU power». Cfr. S. NAKAMOTO, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, disponibile su <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (ultimo accesso: 13 febbraio 2023).

¹⁰ Cfr. A. VON APPEN, *NFTs: Paving the Way to the Digital Future?*, in *Osservatorio Diritto Civile e Commerciale*, 2021, p. 571.

senza Stato e senza istituzioni statali finisce quando occorre il potere statale per ripristinare una situazione che, pur potendo essere perseguita mediante un bene digitale e finanche nel metaverso, lede però interessi del mondo reale.

Ora, per poco che si prendano ad esame i vari possibili casi – senza nessuna pretesa di esaustività –, è dato osservare una serie di situazioni giuridiche nelle quali è quanto meno lecito dubitare che la forma di appartenenza che lega NFT e suo creatore sia qualificabile come proprietà¹¹. Vale la pena, quindi, valutarle singolarmente per cercare di comprendere quale alterativa giuridica sia praticabile alla conclusione che di proprietà privata a tutti gli effetti si tratta.

(i) La prima situazione, e quella che mediaticamente ha suscitato maggiore attenzione, ricorre quando l’NFT riproduce un oggetto digitale da collezione, necessariamente di valore idiosincratico, come nel caso ormai emblematico della collezione delle scimmie annoiate¹². La vicenda originaria di acquisto dell’oggetto è basata qui genuinamente sull’attività di “minting”. Se essa sia da considerarsi anche attributiva del diritto di proprietà dipende dalla sua riconducibilità – a seconda dell’ordinamento giuridico di riferimento – a uno dei modi di acquisto della proprietà. La conclusione può essere

¹¹ Decisamente critici sul punto J.M. MORINGIELLO, C.K. ODINEL, *The property law*, cit., p. 670: «traditional property concepts do not support the idea that the NFTs currently offered to the public are, in fact, true tokens – and nor should they be»; *contra*, nel senso che gli NFT sarebbero una forma di *personal property*, cfr. J.A.T. FAIRFIELD, *Tokenized: The Law of Non-Fungible Tokens and Unique Digital Property*, in *Indiana L.J.*, 2022, 97, p. 1261.

¹² La percezione del “collectible” come oggetto nel quale riporre valore spiega forse l’andamento degli scambi che hanno avuto, nel recente passato, gli NFT, per volumi e valori estremamente significativi rispetto a quanto accade per le criptovalute. Le serie storiche sono state osservate da N. BORRI, Y. LIU, A. TSYVINSKI, *The Economics of Non-Fungible Tokens* (March 7, 2022), disponibile su SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4052045> (ultimo accesso: 9 marzo 2023). L’interesse per gli NFTs come oggetto di investimento ha fatto correttamente sorgere il problema della loro riconducibilità a strumenti finanziari, per esempio in relazione agli obblighi previsti dalla normativa MIFID. Sul punto, nel senso che non vi è nessuna pratica esigenza di estendere agli NFT la disciplina MIFID II, A. VON APPEN, *NFTs: Paving the Way*, cit., p. 585. Non sarà inutile ricordare che, sul punto, si sta ragionando dal punto di vista regolatorio nei termini di una proposta di Regolamento europeo relativo ai mercati delle cripto-attività e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 (COM/2020/593 final).

differente se si assume l’NFT come oggetto di una vicenda circolatoria successiva alla sua creazione, perché le regole sull’acquisto *a non domino* potrebbero trovare applicazione alla fattispecie e rendere proprietario l’avente causa di buona fede, indipendentemente dalla qualifica della situazione di appartenenza in capo al dante causa¹³.

Difficile argomentare, almeno in questo caso, che l’atto di acquisto in capo all’originario creatore si possa qualificare come atto creativo in senso giuridico, perché ciò postulerebbe che ricorra sempre un elemento di originalità dell’oggetto digitale, che, come tale, diverrebbe creazione intellettuale coperta da diritto d’autore. In realtà, l’oggetto digitale da collezione potrebbe avere qualunque somiglianza, sufficiente a distinguerlo dagli altri della stessa serie. Il valore non è tanto nell’originalità, quanto nell’unicità che, come tale deriva dalle caratteristiche tecniche e non anche dalla sensibilità artistica del creatore, proprio come avviene per le figurine degli sportivi negli album da collezione.

Il contenzioso che si è sin qui registrato in materia di NFT ha riguardato il caso delle già citate scimmie annoiate, discusso di fronte a un giudice di Singapore. Il presunto proprietario aveva dato in garanzia un NFT in cambio di una somma di denaro. A fronte della mancata restituzione del denaro nei termini convenuti, il creditore aveva trasferito sul proprio portafoglio digitale l’NFT e lo aveva messo in vendita. Il debitore aveva agito chiedendo un’inibitoria in via urgente, nel presupposto che una vendita a terzi ne avrebbe compromesso il valore, data l’estrema volatilità del mercato. Il giudice aveva sommariamente affrontato la questione, ritenendo che sussistessero i presupposti per una tutela sommaria. La decisione è interessante perché, come risulta dagli atti di causa, il titolare dell’NFT faceva riferimento sistematicamente a una situazione di “possession”. Il giudice, invece, rifiuta l’idea semplice che l’NFT sia informazione e lo ricostruisce come particolare oggetto fatto di dati codificati e conservati in maniera sicura in blockchain; dunque, è

¹³ Contro il ricorso al principio del possesso vale titolo, pare si schieri A. VON APPEN, *NFTs: Paving the Way*, cit., pp. 588 ss., per carenza del requisito della tangibilità, che invece sembra più propendere per una regola di circolazione cartolare, facendo leva sulla rappresentatività dell’NFT. Sul tema si tornerà, *infra*, nel paragrafo 4.

importante il nesso con la rete che lo valida. Secondo il giudice: «[t]he real objection to treating information as property depends on the functions it is used for rather than on the plain fact that it is information». Dunque, un NFT non informa e non insegna: «[i]t provides instructions to the computer under a system whereby the “owner” of the NFT has exclusive control over its transfer from his wallet to any other wallet»¹⁴.

(ii) La seconda situazione ricorre quando l’NFT rappresenta esso stesso o contiene, per così dire, un’opera d’arte nativamente digitale (si parla già di cripto-arte) di cui è autore lo stesso creatore dell’NFT¹⁵. Si tratta quindi di un bene digitale di contenuto autoriale originale¹⁶. Qui il conio della terminologia è più problematico, perché concettualmente l’NFT come tale non è l’opera digitale, benché l’opera digitale sia resa unica attraverso l’NFT stesso, con la quale strutturalmente coincide¹⁷.

Non vi è dubbio, in questo caso, che l’atto creativo radica in capo all’artista il diritto d’autore sull’opera d’arte e che il manufatto digitale ha valore estetico «quale particolare espressione del lavoro intellettuale»¹⁸. Ma, ancora una volta, diviene fondamentale tenere distinta l’opera come tale dal supporto digitale in cui è rappresentata (una volta si sarebbe detto dal *corpus mechanicum*, ora inesorabilmente divenuto digitale), distinzione che appare opportuna anche dal punto di vista della determinazione della titolarità nel mo-

¹⁴ Cfr. High Court of the Republic of Singapore, General Division, [2022] SGHC 264, *Janesh s/o Rajkumar v. Unknown person (Chefpierre)*, p. 27 dell’originale.

¹⁵ L’esempio più eclatante è dato dall’opera digitale *Everydays: The First 5000 days*, dell’artista digitale statunitense Beeple (al secolo Mike Winkelmann). Cfr. R. CARROLL, *NFTs: The Latest Technology Challenging Copyright Law’s Relevance Within a Decentralized System*, in *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*, 2022, vol. 32, n. 4, p. 980.

¹⁶ Ma sui rapporti tra opera originale e NFT conviene fare riferimento alle riflessioni di A. GUADAMUZ, *The treachery of images*, cit., p. 1377.

¹⁷ Per una più approfondita trattazione e una discussione della casistica di impiego, cfr. B. BODÓ, A. GIANNOPOULOU, J.P. QUINTAIS, P. MEZEI, *The Rise of NFTs: These Aren’t the Droids You’re Looking For*, in *European Intellectual Property Review*, 2022, vol. 44, p. 265.

¹⁸ Per prendere a prestito l’espressione utilizzata dall’art. 6 della legge italiana sul diritto d’autore.

mento genetico¹⁹, perché potrebbe benissimo accadere che l'opera digitale abbia un autore, mentre l'NFT (che di per sé, vale la pena di ripetere, è un pezzo di codice informatico) è creato da un terzo, eventualmente su commissione dell'autore stesso. Com'è evidente in quest'ultimo caso, la sua creazione non dà necessariamente titolo di proprietà sull'opera intellettuale a contenuto estetico, quanto meno non a favore del creatore.

Il tenere distinta la vicenda costitutiva del diritto d'autore sull'opera digitale da quella che riguarda l'NFT come codice informatico ha implicazioni importanti sia dal punto di vista della corretta identificazione della fattispecie costitutiva del diritto, sia dal punto di vista della comprensione delle conseguenze connesse con l'eventuale accertamento – successivo alla creazione – della carenza del requisito di opera originale del bene digitale.

Quanto al primo profilo, se è l'atto creativo a dar vita all'opera digitale, la successiva creazione dell'NFT presuppone il consenso dell'autore (a meno che non sia fatta direttamente da quest'ultimo o dietro sua richiesta), poiché la “tokenizzazione” comporta l'uso dell'opera protetta e ciò sia nel caso in cui la riproduzione venga considerata come pura copia dell'opera digitale (o sua comunicazione al pubblico), sia che la si intenda come un'opera derivata²⁰.

Quanto al secondo profilo, venendo meno *ab origine* l'elemento che radica la titolarità dell'opera in capo all'autore, resta soltanto la vicenda storica che, sul piano del fatto ha visto la creazione di un sostrato materiale (in questo caso, digitale) il quale riconnette – secondo forme che sarà necessario ricostruire – l'oggetto stesso a

¹⁹ Il legame concettuale tra creazione intellettuale e appartenenza a titolo originario risulta con particolare chiarezza nella spiegazione di M. BERTANI, *Nascita ed appartenenza dei diritti d'autore*, in L.C. UBERTAZZI (a cura di), *La proprietà intellettuale*, Torino, Giappichelli, 2011, p. 253.

²⁰ Cfr. P. BECONCINI, *IP Protection of NFTs: A Comparative Look at the US and China*, in *The National Law Review*, 2023, vol. 13. Questo è uno dei profili più problematici dei rapporti tra NFT e diritto d'autore, come anche riportato da A. GUADAMUZ, *The treachery of images*, cit., p. 1377, che cita già una casistica rilevante. Come noto, la creazione di un NFT può anche comportare profili di violazione dei diritti di marchio, come le vicende recenti stanno mettendo in luce. Si veda, per esempio, il caso deciso da Trib. civ. Roma, sez. specializzata in materia di impresa, ord., 20 luglio 2022, in *Foro it.*, 2022, I, c. 3810, con nota di M. GRANIERI, *Alcune considerazioni preliminari circa le forme di appartenenza dei non-fungible tokens*.

chi abbia generato l’NFT. Può qui forse anticiparsi che, ricorrendo quest’ultima situazione, si ritorna ad una condizione simile a quella descritta nel caso precedente (cioè di generazione dell’NFT senza profili di originalità), sicché, una volta chiarito in quella sede di quale situazione si tratta, dovrebbe potersi dare risposta anche al caso qui in discussione, per lo meno relativamente all’ipotesi di NFT su opera digitale per la quale sia stata accertata la carenza del requisito di originalità. Naturalmente, tanto nel caso in cui l’opera consiste in (nel senso che esiste all’interno di) un NFT, quanto nell’ipotesi precedente in cui l’NFT sia esclusivamente un manufatto informatico, si pone il problema della tutela giuridica e del diritto applicabile alla fattispecie creativa.

(iii) Quando l’NFT riproduce e contiene tutte le informazioni di uno strumento negoziale (per esempio un contratto, un testamento, un biglietto ferroviario, un titolo di credito o qualunque altro titolo di legittimazione), di fatto diviene contemporaneamente un titolo di legittimazione e uno strumento di *digital right management*, perché, tra le altre possibilità, individua univocamente il documento, lo rende imm modificabile, ne definisce le condizioni di trasferibilità e la validità²¹. La detenzione dell’NFT non implica in alcun modo la possibilità di modificare la vicenda sottostante che ha titolo nello strumento digitalizzato, ma consente la circolazione della posizione contrattuale in funzione delle regole stabilite tra le parti del rapporto o dall’emittente; dunque, se quella è cedibile, la cessione dell’NFT ha causa nel contratto e seguirà la volontà delle parti.

(iv) Quando l’NFT diviene rappresentativo di un bene che è nativamente fisico (per esempio, un carico di merci), può – per volontà delle parti – divenire strumento oggetto di autonome vicende circolatorie che, in quanto riferibili al bene fisico sottostante, possono facilitare gli scambi, analogamente a quanto accade per le polizze di carico o per i titoli rappresentativi di merci, ma anche risolvere in maniera radicale il problema della doppia alienazione posto dall’o-

²¹ Le parti stesse possono dichiarare, nel documento negoziale, la prevalenza della forma digitale unica rispetto a quella cartacea.

perare del principio del consenso traslativo. Non è un caso che nella proposta di *Model Law on Electronic Transferable Records* dell'Uncitral si parli sistematicamente di "possession" con riferimento a controllo e alla circolazione di uno strumento elettronico trasferibile²².

In questo caso, ancora una volta, occorre tenere distinta la vicenda che dà vita all'NFT e al relativo titolo di appartenenza, rispetto al bene fisico che viene reso oggetto di NFT e che, in ipotesi, potrebbe anche corrispondere ad un bene soggetto ad altri diritti di proprietà intellettuale, come è nel caso intuitivo di una NFT su opera di design²³.

4. Quali forme di appartenenza

La molteplicità dei casi d'uso degli NFTs (e la lista potrebbe espandersi in funzione della flessibilità dello strumento) rivela paradossalmente l'impossibilità giuridica, e talvolta l'inutilità pratica, di ricorrere all'istituto della proprietà per qualificare la relazione tra oggetto digitale e creatore/detentore dell'NFT. Se fosse quantomeno verosimile la premessa ideologica di una società decentrata senza diritto statale e basata su una convergente proprietà digitale²⁴, bisognerebbe rintracciare una forma di appartenenza che vada oltre la proprietà come costruito di matrice statale. E, così facendo, la soluzione al problema giuridico potrebbe persino prescindere da quale punto di vista concreto – e, quindi, quale ordinamento giuridico – assumere, perché sarebbe allora inverata la premessa di un legame che prescinde dalla sua qualificazione statale, ammesso che sia sempre e solo la statualità a dare rilievo giuridico ai fatti e non vi possa essere anche un diritto "dal basso", che nasce dalle cose, come pure in epoche lontane è avvenuto²⁵.

²² Cfr. la versione approvata nel 2018 su proposta del IV Working Group.

²³ È il caso dei NFTiffs, cioè gli NFT creati da Tiffany e corrispondenti a un gioiello, che l'acquirente dell'NFT ha diritto di riscattare a titolo di proprietà.

²⁴ Dunque, una società digitale primitiva, posto che, come ha scritto R. SACCO, *Antropologia giuridica*, Bologna, il Mulino, 2007, p. 100, «possono esistere, sono esistite, esistono tutt'ora società non statalizzate, e non dotate di un potere centralizzato».

²⁵ Per una ricostruzione dell'ordine giuridico medievale, in cui il fatto è normativo, dove il legislatore è "appartato", cfr. P. GROSSI, *L'Europa del diritto*, Bari, Laterza, 2007, pp. 24 ss. Ora, come allora, il potere statale difetta. All'epoca per-

La maggior parte delle riflessioni giuridiche che si sono finora registrate hanno piuttosto fatto perno sulla ricostruzione delle caratteristiche presentate dalla relazione tra il creatore dell’NFT e questo oggetto digitale, per verificare la distanza o la coerenza con gli attributi tipici delle situazioni dominicali, secondo un minimo comun denominatore che discende dalle varie tradizioni giuridiche e che fa perno sui concetti di controllo ed esclusiva²⁶. Sulla scorta delle premesse, queste riflessioni lasciano però incompiuto il percorso logico antecedente, relativo alla fattispecie costitutiva del diritto rispetto al bene digitale.

Non c’è dubbio sul fatto che la relazione tra creatore e NFT sia esclusiva (non foss’altro per gli aspetti tecnici connessi con la presenza di chiavi crittografiche) e che il bene possa essere oggetto di vicende traslative a diverso titolo (vendite, donazioni, dazioni in garanzia e altro), ma ci si deve chiedere a che titolo il primo creatore acquisisce un diritto sull’NFT e la risposta a questo quesito torna ad essere necessariamente condizionata dall’ordinamento giuridico di riferimento, perché i modi di acquisto della proprietà sono storicamente determinati e giuridicamente tipizzati dagli stati. E per questa via, assumendo ancora una volta che la relazione sia da qualificarsi come di proprietà, non può escludersi che la medesima attività (di *minting*) possa configurarsi come di acquisto per un ordinamento e irrilevante per un altro, con l’ulteriore conseguenza di dover poi comprendere se la relazione proprietaria, riconosciuta nell’ordinamento di creazione, abbia tutela giuridica in altro stato una volta divenuta oggetto di circolazione giuridica sovranazionale.

Ora, anziché insistere necessariamente nello sforzo di rintracciare elementi che possano ricondurre direttamente l’NFT a proprietà privata digitale, bisogna piuttosto chiedersi a chi gioverebbe siffatta ricostruzione e se, per ipotesi, non possa argomentarsi per una differente situazione di appartenenza che prenda anche in considerazione, oltre all’atteggiamento psicologico del detentore dell’NFT, anche l’apparenza che quella relazione crea agli occhi dei terzi. Da questo punto di vi-

ché mancava del tutto lo stato in senso moderno; oggi, per via della crisi delle fonti connessa al fenomeno della globalizzazione.

²⁶ Così A. VON APPEN, *NFTs: Paving the Way*, cit., p. 586.

sta, in ciascuna delle quattro situazioni raffigurate nel paragrafo che precede, gli elementi costanti sono due e non hanno tanto a che fare con la fattispecie costitutiva (posto che l’NFT potrebbe essere stato oggetto, subito dopo la sua creazione, di una vicenda circolatoria), quando piuttosto con la presunta (ché solo di presunzione può trattarsi) corrispondenza tra la titolarità del bene sottostante (per esempio, l’opera d’arte digitale, il video, la foto ecc.) e appartenenza dell’NFT²⁷.

Il detentore dell’NFT appare agli occhi di tutti come il proprietario, ossia il soggetto legittimato a disporre di esso, sia come tale, sia in quanto rappresentativo del bene sottostante. In effetti, agli occhi dei terzi quel soggetto si comporta come se fosse il proprietario, perché esercita sull’NFT – e, per il tramite di questo, sul bene digitale o digitalizzato che è stato reso unico dall’NFT – un potere di fatto sul bene digitale. Soltanto in un caso il titolare dell’NFT potrebbe ragionevolmente ritenersi a tutti gli effetti proprietario in senso tecnico (e ciò, nel caso di NFT corrispondente a opera creativa, per le ragioni di cui si è dato conto in precedenza). In tutti gli altri, esso si comporta come proprietario e presume di esserlo, anche se in maniera conclamata non lo è (come nell’ipotesi di *token* rappresentativo di un’opera d’arte altrui, oppure di un documento legale digitalizzato, per il quale è persino irrilevante chi sia il proprietario).

Mentre concludere con certezza che quella relazione sia di proprietà a tutti gli effetti è esercizio che presuppone crescente complessità, non si fa fatica a riconoscere in essa i tratti del possesso, che non è un diritto ma una situazione di fatto, giuridicamente tutelata, e che, per di più, gode di protezione in tutti gli ordinamenti semplicemente per quello che è, cioè appunto una situazione di fatto che normalmente corrisponde a quella proprietaria²⁸. Sotto ogni cielo, l’ordinamento giuridico non richiede l’accertamento della proprietà per accordare tutela a una situazione di appartenenza e questa circostanza spiega perché è del tutto superfluo ricorrere all’incerta nozione di proprietà digitale, quando il possesso si pone come forma di appartenenza cer-

²⁷ Come nota giustamente A. VON APPEN, *NFTs: Paving the Way*, cit., p. 585, «the holder of an NFTs is generally seen as the owner of the underlying asset».

²⁸ Non a caso viene considerata come il cardine della proprietà; così – ricostruttivamente – J. MARINOTTI, *Possessing Intangibles*, *Northwest. Univ. Law Rev.*, 2022, vol. 116, p. 1227.

tamente universale, come tale strumentale anche alla circolazione dei beni mobili digitali e della ricchezza dematerializzata²⁹.

Peraltro, l'utilizzo della categoria del possesso non risolve unitariamente soltanto il tema dell'appartenenza a titolo originario, ma anche quello della circolazione e persino dell'acquisto *a non domino*, basti por mente al trasferimento dell'NFT da un portafoglio ad un altro come passaggio del controllo e, quindi, del possesso³⁰. Anche ai fini dell'eventuale tutela giuridica, che il detentore sia possessore, anziché proprietario, non muta i profili di legittimazione, anche se occasionalmente alcuni ordinamenti giuridici possono richiedere che la forma di appartenenza sia almeno qualificata³¹.

Il fatto di teorizzare una situazione di possesso per beni digitali e, tra questi, per gli NFT, non esclude che questi ultimi siano un terreno sul quale ragionare anche dei modi di acquisto della proprietà, così come si è fatto in altri ordinamenti o in altre epoche per beni nuovi o inattesi. Il problema si pose per le riserve di greggio e gas nel Mare del Nord, per i nomi a dominio, e si pone ora, *mutatis mutandis*, per i beni digitali. Chi ne è titolare? In base a quale vicenda si determina un diritto prioritario di un soggetto rispetto ad un altro? E a quale condizione questa situazione di precedenza si trasforma in proprietà, tenuto conto della dimensione sovranazionale dei beni digitali? Non sarà inutile qui evocare le teorie di coloro che suggeriscono come nella determinazione delle modalità di attribuzione di un oggetto a una persona sia data una naturale preminenza alle situazioni che si basano su un qualche livello di relazione pre-esistente tra l'individuo e l'oggetto³². In questa prospettiva, in assenza di un'indicazione univoca circa una forma di appartenenza riconoscibile, il creatore di un NFT è anche considerato tendenzialmente il

²⁹ Così, tra i primi, J. MARINOTTI, *Possessing Intangibles*, cit., p. 1261, che affronta il tema dal punto di vista del diritto nordamericano.

³⁰ Invocare l'applicazione del possesso comporta, tra l'altro, la possibile applicazione della regola possesso vale titolo come criterio di soluzione dei conflitti nella circolazione degli NFTs.

³¹ Nel citato caso di Singapore, viene richiamato il precedente *Bouvier*, nel quale è richiesto un «proprietary interest».

³² Cfr. R. SUGDEN, *The Economics of Rights, Cooperation and Welfare*, come riprodotto in R.C. ELLICKSON, C.R. ROSE, B.A. ACKERMAN, *Perspectives on Property Law*, New York, Aspen Publishing, 2002, p. 174.

proprietario perché l'atto tecnico della creazione è ciò che mette costui in posizione di *precedenza* rispetto agli altri. Ma, giuridicamente parlando, questa situazione di preminenza è anche una situazione pre-giuridica, cioè appunto una situazione che è più rapportabile al possesso, inteso come relazione di fatto con il bene, che, in uno stadio non più pre-giuridico, l'ordinamento riconosce e protegge³³.

Come spesso succede con l'avvento di fenomeni nuovi, gli ordinamenti giuridici dispongono quasi sempre di risorse per far fronte alle eventuali lacune, inizialmente a livello giurisprudenziale. Il problema – anche della qualificazione giuridica delle situazioni giuridiche soggettive e delle forme di appartenenza – si pone (e si porrà anche in questo caso) di fronte all'esigenza di correggere eventuali aspetti disfunzionali e fallimenti di mercato (le vicende del collasso di FTX suonano come sintomatiche di problemi destinati ad acuirsi). A quel punto, soggetti, beni, fatti e relazioni saranno qualificati dai legislatori e, rispetto agli NFT, si capirà se l'istituto del possesso è funzionale anche agli obiettivi della regolazione o se, per mano del vituperato Leviatano, sarà inevitabile tornare alle categorie dominicali di matrice statale.

5. Conclusioni

Più ancora della proprietà privata, che risulta ancora legata alle singole epifanie nazionali, il possesso – in ragione della sua natura pre-giuridica – consente di gestire i conflitti di interessi tra individui che coniano gli NFT sia come forme originarie di ricchezza, sia come elementi rappresentativi di una realtà, anche fisica e tangibile, sottostante. Può suonare come un paradosso dei tempi moderni, ma un istituto che affonda le radici nella macro-storia dell'uomo appare in grado di dare risposta a una serie di problemi tipici di quello che viene definito il Web 3.0, cioè uno spazio di Internet nel quale si realizza la promessa originaria della completa disintermediazione e dell'affrancamento dal ruolo pervasivo degli stati.

³³ Generalmente si fa fatica a configurare un possesso di beni digitali, per il legame che corre tra possesso e cosa; per il superamento di siffatta prospettiva cfr. J. MARINOTTI, *Possessing Intangibles*, cit., p. 1276.