

Raffaele Lener

La circolazione disintermediata dei crediti deteriorati

(doi: 10.4478/106704)

Osservatorio del diritto civile e commerciale (ISSN 2281-2628)

Fascicolo Speciale, settembre 2022

Ente di afferenza:

()

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

Questo articolo è reso disponibile con licenza CC BY NC ND. Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it/>

La circolazione disintermediata di crediti deteriorati

Raffaele Lener

The Disintermediated Circulation of Non-Performing Loans

Disintermediated circulation of credits is an expression that potentially includes completely different scenarios, with very different degrees of «disintermediation». Actually we can speak of disintermediation (or «disintermediated circulation») only in the presence of a real process of elimination of the subjects who, in the investment phase, interpose themselves between the bidder (or issuer) and the final buyer. Therefore, securitisations do not fall within the scope of this investigation, while the purchase of credit portfolios through crowdfunding is certainly included in the field of the analysis. Among the various crowdfunding models, generally distinguished on the basis of the different remuneration of the lender, lending crowdfunding is by far the most used model to finance purchases of portfolios of non-performing loans. In the disintermediated circulation of credits, DLT can be the optimal technological solution, which allows the conservation over time of all the information relating to a specific debt position, with advantages that cannot be found in existing data storage systems. In fact, this technology allows the registration, validation, updating and archiving of data both unencrypted and further protected by encryption that can be verified by each participant, cannot be altered and cannot be modified. Alongside the obvious advantages in terms of document retention, a further opportunity offered by DLT technology is the use of the process known as tokenization, a technical tool that greatly facilitates the transmission of credits in a disintermediated manner. The token is an electronic writing within a DLT in favor of a specific subject. Being able to claim such registration in its favour, the holder of the token will be able to exercise a series of rights against the company that issued it; rights that may depend on the protocol of the reference blockchain or on a smart contract programmed to interact with the token.

Keywords: Circulation of Credits, Non-Performing Loans, Crowdfunding, DLT, Data Processing, Smart Contract, Token and Tokenisation, Financial Instruments, Financial Products, Securities.

1. Premessa

«Circolazione disintermediata di crediti», e poi, in particolare, *deteriorati*, è locuzione di non immediata intelligibilità. Potenzialmente include fattispecie affatto diverse, con gradi molto differenti di «disintermediazione».

Di massima, la circolazione di esposizioni «deteriorate» si articola lungo due *filoni*, le cessioni di portafoglio e le operazioni di cartolarizzazione.

Nel primo caso, la cessione di portafogli ad altri operatori, autorizzati, ai sensi dell'art. 115 TULPS, alla sola attività di recupero, o a soggetti che, se au-

torizzati all'esercizio del credito, gestiscono l'esposizione anche *rinegoziandola* con il debitore, appare già di per sé come una operazione *disintermediata*: i crediti *circolano* direttamente tra soggetti che eserciteranno in proprio il diritto di credito e recupereranno la provvista nel proprio interesse.

Per contro, le cartolarizzazioni appaiono operazioni con una struttura *necessariamente* intermediata. La cartolarizzazione, infatti, impone la presenza di più soggetti: quanto meno il veicolo che acquista il portafogli (c.d. «SPV») e che finanzia l'acquisto con l'emissione di strumenti finanziari e il *servicer*, che si occupa della gestione delle esposizioni, delle operazioni di recupero e di tenuta dei conti.

La legge n. 130 del 1999 prevede che gli operatori possano offrire i titoli emessi dagli SPV (peraltro qualificati espressamente come strumenti finanziari e, pertanto, soggetti a tutte le norme del TUF in materia di trasparenza e informativa agli investitori) anche a soggetti non qualificati professionalmente. Si tratta di strumenti che incorporano, normalmente, l'intero *rappor-*to di finanziamento e che vengono remunerati dalle attività di recupero dei crediti; strumenti che possono circolare fra una platea «indistinta» di investitori e possono anche formare oggetto di offerta al pubblico¹.

Le cartolarizzazioni sono *per definizione* operazioni strutturalmente intermedie.

Possiamo, invece, parlare di *disintermediazione* (o di «circolazione disintermediata») solo in presenza di un reale processo di eliminazione dei soggetti che, nella fase dell'investimento, si interpongono tra offerente (o emittente) e acquirente finale.

Le cartolarizzazioni non rientrano, dunque, nel perimetro della presente indagine.

2. L'acquisto di portafogli di crediti attraverso il *crowdfunding*

Fra i diversi modelli di *crowdfunding*², distinti in genere in base alla differente remunerazione del finanziatore³, è il *lending crowdfunding* a costituire il

¹ In effetti, la l. n. 130/1999 regola anche i particolari requisiti che il prospetto informativo deve rispettare in caso di offerta al pubblico.

² In argomento, si rimanda a U. Piattelli, *Il Crowdfunding in Italia*, Torino, 2013; N. de Luca, S.L. Furnari, A. Gentile, *Equity Crowdfunding*, in *Dig. Disc. Priv., Sez. Comm., Agg.*, Torino, 2017, pp. 159 ss.; G. Ferrarini, *I costi dell'informazione societaria per le Pmi: mercati alternativi, crowdfunding e mercati private*, in *AGE*, 2013.

³ Si distingue fra *donation crowdfunding*, *reward crowdfunding*, *lending crowdfunding* ed *equity crowdfunding*. Cfr. R. Caratozzolo, *L'utilizzo delle nuove tecnologie per il finanziamento*

modello di gran lunga più utilizzato per finanziare acquisti di portafogli di crediti *deteriorati*.

Partecipando al *lending crowdfunding*⁴, privati erogano a imprese (ovvero anche a consumatori) in cerca di finanziamenti una somma di denaro sotto forma di prestito remunerato attraverso il riconoscimento di un tasso d'interesse⁵. Il *peer-to-peer* non è finalizzato alla realizzazione di un progetto comune, come l'*equity crowdfunding*, ma si caratterizza per una mera finalità di prestito⁶.

L'incontro tra domanda e offerta avviene attraverso piattaforme *online* che, oltre a mettere in diretta relazione le parti, permettono la gestione dell'intera procedura di finanziamento.

Le recenti innovazioni tecnologiche hanno permesso lo sviluppo di piattaforme digitali che rendono il *lending crowdfunding* una soluzione alternativa al tradizionale canale del finanziamento bancario⁷.

La piattaforma, infatti, permette: (i) all'investitore di ottenere un tasso di interesse più alto rispetto a quello praticato dagli intermediari tradizionali, indipendentemente dal fine per il quale il prestito è stato richiesto (peraltro giustificato dall'elevato rischio dell'operazione); e (ii) al soggetto finanziato di ricevere erogazioni che una banca non avrebbe facilmente concesso.

L'operazione è certamente riconducibile al mutuo ma, rispetto alla struttura «classica» del contratto, si caratterizza per la presenza, appunto, della *piattaforma*, luogo di incontro virtuale e anonimo su cui si svolge l'intero rapporto.

Come in ogni rapporto di mutuo, il rischio dell'operazione grava sul *finanziatore*, ma la piattaforma può «diversificarlo» tra più prenditori. La somma messa a disposizione nella piattaforma, infatti, può essere suddivisa su una pluralità di richiedenti diversi.

delle imprese: l'equity crowdfunding, in *Fintech. Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari*, a cura di M.T. Paracampo, Milano, 2017, p. 149. In particolare il *donation crowdfunding* consiste in un mero sostegno a una campagna moralmente commendevole senza ritorno sull'investimento. Nel *reward crowdfunding*, invece, i partecipanti alla raccolta ottengono come ricompensa (*reward*) il risultato della realizzazione del progetto.

⁴ Anche *social lending* o *peer to peer lending* (o «P2P lending»).

⁵ Cfr. E. Capobianco, *Il «peer-to-peer lending»*, in *Fintech*, a cura di F. Fimmanò, G. Falcone, Napoli, 2019, pp. 116 ss.

⁶ E. Bani, *Le piattaforme di peer to peer lending: la nuova frontiera dell'intermediazione creditizia*, in *Fintech. Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari*, cit., p. 164.

⁷ R. Grimaldi, *Autorizzazione e vigilanza dei «nuovi intermediari» (piattaforme di peer to peer lending, gestori di servizi di monete virtuali)*, in *Banche, Intermediari e Fintech*, a cura di G. Cassano, F. Di Ciommo, M. Rubino De Ritis, Milano, 2021, p. 45.

L'acquisizione dei fondi è, poi, effettuata sulla base di trattative condotte singolarmente con i potenziali finanziatori; la piattaforma può predisporre un regolamento contrattuale *standard* e modelli più o meno articolati di strutturazione dell'operazione⁸.

Il modello maggiormente utilizzato prevede che le domande di finanziamento vengano presentate *online* alla piattaforma. Questa le vaglia per verificare che abbiano le caratteristiche per poter accedere al finanziamento e verifica l'affidabilità economico-finanziaria del richiedente⁹.

A seguito degli accertamenti, la piattaforma assegna un *rating* al richiedente (un giudizio sul suo livello di affidabilità) cui corrisponde un determinato tasso di interesse: più il *rating* è basso, più i tassi di interesse da corrispondere ai prestatori saranno alti per compensare il rischio.

La piattaforma è responsabile del buon esito dei rimborsi, fornisce alle parti contraenti periodici resoconti e, in caso di ritardi e interruzioni nei rimborsi da parte dei richiedenti, svolge la funzione di assistenza ai prestatori nella gestione delle esposizioni.

In caso di morosità di uno dei richiedenti, sarà la piattaforma ad attivare programmi di recupero dei crediti a nome e nell'interesse di tutti i prestatori non soddisfatti.

In sostanza, quindi, guardando al modello operativo più diffuso, l'attività di *lending* effettuata attraverso piattaforme *peer-to-peer* è una relazione trilaterale tra mutuante, mutuatario e piattaforma che offre il servizio di pagamento e sulla quale, attraverso la gestione di appositi conti di pagamento, vengono fatte transitare le somme oggetto del contratto di mutuo.

Le poche disposizioni normative che regolano il *peer-to-peer* si rinven- gono nella Delibera della Banca d'Italia n. 584/2016¹⁰, in previsioni speciali contenute nella legge di bilancio del 2018¹¹ e nel d.l. n. 34/2019¹².

⁸ Capobianco, *op. cit.*, p. 228.

⁹ Come evidenziato da Capobianco, *op. cit.*, p. 228, nonostante le piattaforme escludano qualsiasi forma di responsabilità o garanzia derivante dall'inadempimento del debitore, esse filtrano e valutano le domande di finanziamento ricorrendo ai dati forniti dalle centrali rischi private per ottenere le informazioni sulla storia creditizia dei potenziali debitori, nel rispetto delle norme poste a tutela della riservatezza dei dati personali, per realizzare un'erogazione sicura e veloce. Molte piattaforme utilizzano anche informazioni reperibili *online* tramite *social media*. In ogni caso, il grado di accuratezza di queste verifiche può variare da piattaforma a piattaforma e da giurisdizione a giurisdizione.

¹⁰ *Provvedimento recante disposizioni per la raccolta del risparmio dei soggetti diversi dalle banche*.

¹¹ Il cui art. 1, commi 43 e 44, ha introdotto un incentivo fiscale per i prestiti erogati da finanziatori non professionali mediante piattaforme *p2p lending* gestite da intermediari finanziari e istituti di pagamento autorizzati.

¹² L'art. 18, per «sostenere lo sviluppo di canali alternativi di finanziamento delle imprese» apre l'accesso alla garanzia del Fondo di cui all'art. 2, comma 100, lett. a), l. 662/1996 ai

Sul fronte europeo, è recentemente entrato in vigore il Regolamento (UE) n. 2020/1503 relativo ai fornitori di servizi di *crowdfunding* per le imprese¹³, il quale, pur recando una normativa sufficientemente articolata, in relazione al *social lending* tiene conto solo del finanziamento dedicato a microimprese e PMI.

La Sezione IX della citata Delibera della Banca d'Italia, rubricata «social lending», prevede che «l'operatività dei gestori dei portali online che svolgono attività di social lending [...] e di coloro che prestano o raccolgono fondi tramite i suddetti portali [...] è consentita nel rispetto delle norme che regolano le attività riservate dalla legge a particolari categorie di soggetti (ad esempio, attività bancaria, raccolta del risparmio presso il pubblico, concessione di credito nei confronti del pubblico, mediazione creditizia, prestazione dei servizi di pagamento)»¹⁴.

Come si vede, la Vigilanza non sottolinea il rischio di violazione della riserva bancaria per i soli *gestori* delle piattaforme ma anche per i *prenditori* di fondi, fissando le condizioni in presenza delle quali l'attività è consentita¹⁵.

È opportuno rammentare che non costituisce raccolta del risparmio l'acquisizione di fondi presso soggetti sottoposti a vigilanza prudenziale e

finanziatori mediante piattaforme di *social lending* e di *crowdfunding* di «progetti di investimento realizzati da micro, piccole e medie imprese, come definite dalla normativa dell'Unione europea, operanti nei settori di attività ammissibili all'intervento del Fondo».

¹³ Disponibile su <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1503&rid=1>.

¹⁴ Per quanto concerne i gestori delle piattaforme, a questi è quindi vietata la raccolta del risparmio tra il pubblico in quanto attività riservata alle banche; possono, però, svolgere l'attività di ricezione di fondi da inserire in conti di pagamento utilizzati esclusivamente per la prestazione dei servizi di pagamento da parte dei gestori medesimi. Tale attività, infatti, costituisce unicamente un servizio di pagamento riservato agli istituti di pagamento. Lo stesso dicasi per la ricezione dei fondi connessa all'emissione di moneta elettronica. Perciò, i gestori possono svolgere queste attività se in possesso della necessaria autorizzazione a operare come istituti di pagamento, istituti di moneta elettronica o come intermediari finanziari iscritti all'albo ex art. 206 TUB autorizzati *anche* alla prestazione di servizi di pagamento ai sensi dell'art. 114-*novies*, comma 4, TUB.

¹⁵ In particolare, per quanto riguarda i *prenditori*, non costituisce raccolta di risparmio tra il pubblico, in primo luogo, l'acquisizione di fondi effettuata sulla base di trattative personalizzate con i singoli finanziatori. Infatti, tenuto conto delle particolari modalità operative tipiche delle piattaforme di *social lending*, le trattative si possono considerare personalizzate allorché i prenditori e i finanziatori sono in grado di incidere con la propria volontà sulla determinazione delle clausole del contratto tra loro stipulato e il gestore del portale si limita a svolgere un'attività di supporto allo svolgimento delle trattative precedenti alla formazione del contratto. La Banca d'Italia, inoltre, chiarisce nella Delibera in questione che la condizione della trattativa personalizzata «si considera rispettata, ad esempio, allorché il gestore predisponga un regolamento contrattuale standard che costituisce solo una base di partenza delle trattative, che devono essere in ogni caso svolte autonomamente dai contraenti, eventualmente avvalendosi di strumenti informatici forniti dal gestore».

operanti nei settori bancario, finanziario, mobiliare, assicurativo e previdenziale¹⁶.

Occorre, peraltro, interrogarsi se sia consentito intraprendere attività di *peer-to-peer lending* per il finanziamento di *progetti* imprenditoriali che si propongano di finanziare «in comune» (ossia mediante veicoli di investimento appositamente costituiti) la sottoscrizione dei prodotti finanziari emessi dagli SPV o, comunque, l'acquisto di portafogli di crediti deteriorati.

Si deve dire, infatti, che la promozione di *progetti* così concepiti e il loro finanziamento tramite *peer-to-peer lending crowdfunding* (facendo, quindi, *appello* a una *platea* indeterminata di soggetti, tendenzialmente qualificabili come clienti non professionali) potrebbe tradursi in un acquisto indiretto di prodotti finanziari complessi e altamente rischiosi, inadeguati per il risparmiatore medio.

In effetti, nonostante quanto espressamente previsto dalla L. n. 130/1999 in ordine alle categorie di investitori cui può essere consentita la sottoscrizione dei titoli emessi dagli SPV, con la Comunicazione n. 0097996 del 22 dicembre 2014, la Consob ha qualificato i «prodotti finanziari derivanti da operazioni di cartolarizzazione di crediti o di altre attività» come prodotti finanziari a complessità molto elevata, ritenendoli, per questo motivo, normalmente inadatti a investitori non professionali, raccomandando tuttavia «che le tipologie di prodotti di cui ai punti i, ii, iii, iv e v dell'allegato elenco [ovvero i prodotti finanziari a complessità molto elevata, compresi i prodotti finanziari derivanti da operazioni di cartolarizzazione di crediti o di altre attività] non siano consigliate né distribuite in via diretta (nell'ambito di servizi esecutivi, assistiti o meno da quello di consulenza) alla clientela retail».

La Commissione, dunque, raccomanda di non distribuire *direttamente* prodotti complessi agli investitori c.d. «*retail*», ma così facendo lascia in-

¹⁶ La Delibera della Banca d'Italia 584/2016, infine, impone la fissazione di un limite massimo all'acquisizione di fondi mediante i portali *online* di *social lending*. Come già accennato, il 10 novembre 2021 è entrato in vigore anche il Regolamento UE in materia di *crowdfunding*, emanato con l'obiettivo di uniformare la regolamentazione del settore e incentivare la prestazione transfrontaliera dei servizi di *crowdfunding*. Per i fini che qui interessano, il Regolamento impone un obbligo di autorizzazione preventiva ai gestori delle piattaforme presso l'autorità competente dello Stato membro in cui hanno sede e al Capo IV regola specifici «presidi» che i gestori devono rispettare e assicurare per la tutela degli investitori. Di questi, meritano attenzione particolare gli obblighi informativi stabiliti dall'art. 19, gli obblighi di pubblicazione dei «tassi di default dei progetti di crowdfunding offerti sulla [...] piattaforma almeno nel corso dei 36 mesi precedenti» e i correlati obblighi di pubblicazione delle previsioni relative ai possibili «default» dei progetti in corso di svolgimento. Siffatti obblighi, infatti, sono evidentemente previsti a favore degli investitori al fine di assicurare loro adeguata informativa (e, dunque, protezione) in ordine alla tipologia dei *progetti* imprenditoriali che stanno finanziando tramite la piattaforma e al «prestigio» (o, se si vuole, l'affidabilità) dei soggetti che si avvalgono della piattaforma per finanziare i propri *progetti*.

tendere che sia possibile *finanziare indirettamente* l'acquisto di portafogli di crediti o sottoscrivere titoli di cartolarizzazione e che, perciò, sia possibile strutturare l'operazione di acquisto dei titoli o dei portafogli avvalendosi di un veicolo di investimento che sia finanziato anche da investitori *retail*.

In altri termini, gli investitori (non professionali), per mezzo della piattaforma, potrebbero sottoscrivere *il contratto di mutuo* con una società veicolo creata da un promotore e quest'ultima, investitore professionale¹⁷, potrebbe a sua volta acquistare un portafoglio di esposizioni deteriorate.

Per quanto astrattamente ammissibile, un'operazione del genere desta non poche perplessità, giacché potrebbe essere ritenuta elusiva delle indicazioni delle autorità di vigilanza che *limitano* l'offerta di strumenti a elevata complessità a investitori non professionali.

In assenza di indicazioni ulteriori, si potrebbero ritenere *effettivamente elusive* (in quanto eccessivamente rischiose) le operazioni di raccolta condotte da un veicolo destinato a essere liquidato alla scadenza dei titoli di cartolarizzazione o all'esaurimento del singolo portafoglio acquistato.

Non appare, infatti, conforme ai limiti ordinamentali un'operazione di acquisto indiretto condotta da una società veicolo che sia destinata a cessare con l'esaurimento delle attività di recupero.

Per contro, non appare in principio *elusiva* un'operazione di raccolta da parte di un soggetto che si proponga di costruire un più complesso disegno imprenditoriale, destinato a durare nel tempo e che abbia come oggetto l'acquisto di più portafogli di crediti o la sottoscrizione di titoli emessi da più SPV.

Una operazione siffatta, ove strutturata come durata attività di impresa (che non si esaurisce in un singolo affare), potrebbe consentire rendimenti superiori e maggiore diversificazione.

Nel complesso, però, una simile iniziativa potrebbe più agevolmente finanziarsi raccogliendo risorse a titolo di capitale di rischio, più che di debito, in quanto le operazioni di recupero di un credito deteriorato non garantiscono, tendenzialmente, flussi di cassa costanti o sufficientemente stabili.

Perciò, nonostante la prassi che si sta consolidando nel mercato, un'operazione così strutturata sembrerebbe più compatibile con il modello dell'*equity crowdfunding*, nel quale i soggetti che finanziano *online* l'impresa ne diventano soci e sono remunerati in relazione agli utili.

Facendo ricorso all'*equity crowdfunding*, l'impresa raccoglierebbe il capitale necessario senza doversi impegnare a restituire il capitale *prestato*, condividendo con gli investitori il rischio imprenditoriale che caratterizza strutturalmente il progetto.

¹⁷ Tendenzialmente in possesso dei requisiti previsti per i clienti professionali su richiesta, di cui all'Allegato 3, Sez. II, Regolamento Intermediari.

3. L'impiego della tecnologia DLT nella circolazione dei crediti

Quando si parla di DLT, o di «tecnologie basate su registri distribuiti» ci si vuol riferire alle «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»¹⁸.

È importante sottolineare, che la DLT è una *piattaforma di funzionamento*, cioè l'infrastruttura che consente di creare varie applicazioni con funzioni diverse, ognuna delle quali acquisisce, per il solo fatto di impiegare una DLT, una serie di caratteristiche¹⁹. La DLT è, ad esempio, la soluzione tecnologica che permette la registrazione, lo scambio e l'offerta di *token*, l'esecuzione di *smart contract*²⁰, o, più in generale, la conservazione di documenti e informazioni²¹.

Nella circolazione disintermediata dei crediti la DLT può essere la soluzione tecnologica ottimale, che permette la conservazione nel tempo di tutte le informazioni inerenti una specifica posizione debitoria, con vantaggi non riscontrabili nei sistemi di *data storage* oggi esistenti.

Siffatta tecnologia consente infatti, secondo la riportata definizione legislativa, «la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione

¹⁸ La definizione è tratta dall'art. 8-ter del c.d. *Decreto semplificazioni*.

¹⁹ Per maggiori approfondimenti tecnici sull'argomento e sulle differenze fra queste quattro categorie, si rimanda a J. Bevilacqua, *Le varie tipologie di blockchain*, in R. Battaglini, M.T. Giordano, *Blockchain e Smart Contract*, 2019, pp. 51 ss.

²⁰ Sul punto S.L. Furnari, *Validità e caratteristiche degli smart contract e possibili usi nel settore bancario finanziario*, in E. Corapi, R. Lener, *I diversi settori del fintech*, Padova, 2019, pp. 89-110. Si vedano, inoltre, F. Sarzana di S. Ippolito, F.M. Nicotra, *Diritto della Blockchain, Intelligenza Artificiale e IoT*, Milano, 2018, pp. 90-114; M. Raskin, *The Law and Legality of Smart Contracts*, in *Georgetown Law Technology Review*, 2017, 1, 304, pp. 306 ss.; K. Werbach, N. Cornell, *Contracts Ex Machina*, in *Duke Law Journal* 2017, 67, 313, pp. 102 ss.; M. Proto, *Questioni in tema di intelligenza artificiale e disciplina del contratto*, in R. Giordano et al. (a cura di), *Il diritto nell'era digitale*, Milano, 2022, pp. 179 e ss.; F. Greco, *Gli smart contract nel settore bancario e finanziario*, in R. Giordano et al. (a cura di), *Il diritto nell'era digitale*, cit., pp. 189 ss.; A. Stazi, *Smart Contracts in Comparative Law. A Western Perspective*, Springer, 2021; M. Maugeri, *Smart Contracts e disciplina dei contratti*, Bologna, 2021; P. Gallo, *DLT, Blockchain e Smart Contract*, in M. Cian, C. Sandei (a cura di), *Diritto del Fintech*, Milano, 2020, pp. 146-147; G. Lemme, *Gli «smart contract» e le tre leggi della robotica*, in *AGE*, 2019, 1, pp. 129-152; S.A. Cerrato, *Appunti su smart contract e diritto dei contratti*, in *Banca, borsa*, 2020, pp. 370 ss.

²¹ Per ulteriori approfondimenti S.L. Furnari, *ICO in Italia applicabilità della disciplina sull'equity crowdfunding e suoi potenziali benefici*, in R. Lener (a cura di), *Fintech: Diritto, Tecnologia e Finanza*, Roma, 2018, p. 145.

di dati sia in chiaro che ulteriormente protetti da crittografia verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili».

Attraverso la DLT viene dunque assicurata l'immutabilità (intesa come non alterabilità) delle informazioni registrate. È quindi possibile effettuare operazioni aventi a oggetto dati come «la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione», con la sicurezza che i dati stessi non potranno essere modificati o alterati da terzi. Non solo, ma si tratta di una infrastruttura trasparente: nelle DLT più utilizzate chiunque può consultare lo «storico» delle informazioni registrate nel tempo. La trasparenza dell'infrastruttura consente la pubblicità del registro e il controllo diffuso da parte di tutti gli interessati.

Trasparenza e immutabilità rendono la DLT una tecnologia particolarmente affidabile, pur in assenza di un operatore centrale che gestisca le operazioni di registrazione delle informazioni e ne garantisca la correttezza (e che peraltro potrebbe alterare i dati che conserva per propria convenienza).

La legge impiega i termini «registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetturealmente decentralizzato». Dunque, un sistema di «registri distribuiti», nel quale, invece di esservi un unico «custode del libro mastro», in cui sono memorizzate tutte le modifiche alle informazioni della rete, la detenzione del registro è demandata a tutti i partecipanti alla rete, che ne mantengono copia. Gli utilizzatori aggiornano la copia detenuta tutte le volte in cui vengono effettuate modifiche ai dati contenuti nel registro.

I partecipanti al sistema (i c.d. *nodi*), offrono la *forza* del proprio computer per il funzionamento della rete. La partecipazione si sostanzia, generalmente, nella verifica delle transazioni o nella trasmissione di nuove informazioni agli altri partecipanti. Il comportamento dei partecipanti alla rete è «diretto» e «governato» da un protocollo informatico, che stabilisce le regole da rispettare per inserire nuove informazioni o modificare quelle esistenti. In particolare, i protocolli delle DLT più utilizzate seguono un principio secondo cui l'inserimento di nuove informazioni è relativamente facile ed è ancor più semplice verificare la correttezza delle nuove informazioni inserite. D'altro canto, la modifica fraudolenta di informazioni già inserite e «verificate» è nei fatti quasi impossibile.

La *decentralizzazione* da sola non garantisce, peraltro, l'immutabilità delle informazioni conservate in una DLT. Questo risultato può essere raggiunto coniugando la decentralizzazione con l'utilizzazione della crittografia nella conservazione delle informazioni.

Il termine appare due volte nella definizione fornita dal legislatore («basi crittografiche» e «protetti da crittografia»), ma è espresso in modo così sintetico da non permettere di apprezzarne a pieno il funzionamento.

Nella maggior parte delle DLT oggi esistenti il sistema si fonda sull'impiego di «funzioni crittografiche». Fra queste spicca quella di *hash*, un algoritmo che associa, secondo regole ben definite e in maniera unidirezionale, a un determinato valore «X» un solo valore «Y». Semplificando, la funzione di *hash* permette di trasformare qualsiasi «dato informatico» (una frase, un documento, una immagine) in una stringa di testo di dimensione fissa, detta appunto valore di *hash*, sì che a quel dato informatico sia possibile associare un solo *valore*. Ciò implica che due dati (semplici messaggi oppure registrazioni di transazioni avvenute), anche se estremamente simili, non avranno mai il medesimo valore e non potranno essere in nessun caso confusi. Per garantire le informazioni da alterazioni o contraffazioni basterà, infatti, confrontare i valori di *hash* di un insieme di dati per verificare se ci siano state alterazioni rispetto all'insieme originale.

Nel funzionamento di una DLT la crittografia trova applicazione in due momenti principali. Il primo è quando un soggetto deve effettuare una transazione, ovvero disporre delle proprie cripto-attività. Tramite l'utilizzazione di appositi software, ogni atto dispositivo è «firmato» impiegando un sistema di chiavi crittografiche asimmetriche, che consente di attribuire con assoluta certezza una disposizione al soggetto che l'ha impartita.

Il secondo importante momento in cui entra in gioco la crittografia è la verifica delle transazioni e, quindi, la conservazione delle informazioni. Le transazioni periodicamente effettuate sono raggruppate in blocchi. Questi blocchi sono poi uniti fra loro dalla soluzione di un «puzzle» crittografico che permette di creare l'immaginaria catena di blocchi numerati, da cui l'intero sistema prende il nome. Ciò che si crea realmente è una precisa sequenza di informazioni in cui ogni blocco conserva una traccia informatica del blocco precedente. Ove qualcuno modificasse una qualsiasi transazione all'interno di questi blocchi, la modifica verrebbe subito rilevata dall'ultimo blocco, originando così «blocchi diversi» all'interno di due diverse copie del registro.

Ora, l'individuazione del valore alfanumerico che consente di collegare due blocchi di informazioni implica dispendio di risorse *computazionali*²². In altri termini, chi volesse alterare una copia del registro sarebbe costretto a ripetere il lavoro già compiuto per collegare tutti i blocchi compresi fra quello che si vuole modificare e l'ultimo aggiunto alla catena. Così i costi *computazionali* (sia di tempo che di energia elettrica) diventano di fatto ostacolo

²² Questo consumo di energia non è effettivamente necessario per l'inserimento di una informazione nel sistema; la sua vera funzione è quella di creare un meccanismo che ne impedisca l'alterazione. Un simile «spreco» di energie è ciò a cui si riferisce quando si parla di «proof of work», meccanismo che richiede ai partecipanti alla rete il consumo di risorse per l'inserimento di un nuovo blocco di informazioni.

(quasi) insuperabile alle modiche fraudolente del registro. Poiché le nuove transazioni vengono registrate (*rectius*, ogni nuovo blocco di informazioni viene collegato) sempre nella sequenza che contiene più blocchi, il tentativo di costruire una catena più lunga rispetto di quella su cui i nodi stanno «lavorando» diventa un tentativo simile a quello della celebre gara fra Achille e la tartaruga²³.

La DLT e la *blockchain* possono dunque fungere da «memoria storica», consentendo di ricostruire tutte le transazioni che hanno riguardato uno specifico credito o i documenti che ne dimostrano l'esistenza.

La *blockchain*, inoltre, può essere utilizzata come «cassaforte» per la conservazione di tutte le informazioni che riguardano un determinato cre-

²³ Una volta individuato il valore alfanumerico che lega i due blocchi, questo viene inviato a tutta la rete affinché tale operazione possa essere validata. Mentre le operazioni di concatenazione di blocchi vengono effettuate dai *miner*, quelle di validazione possono essere effettuate anche dagli altri nodi della rete, in quanto l'attività di validazione non richiede lo stesso sforzo energetico dell'attività di «concatenazione». Una volta ottenuta la validazione, il nuovo blocco di informazioni viene trasmesso a tutti i nodi della rete così da aggiornare la copia del registro posseduta da ognuno di questi e far sì che i *miner* lavorino sull'ultimo blocco aggiunto. Una transazione di cripto-attività non è altro che il risultato dell'aggiunta di un nuovo blocco di informazioni da cui risulti un ordine di trasferimento di cripto-attività da un conto a un altro. I «conti» in una DLT sono solitamente rappresentati dalla chiave pubblica del partecipante al sistema. Chiave pubblica cui corrisponde la chiave privata, tenuta segreta, e utilizzata per autorizzare le transazioni di cripto-attività detenute. L'aggiunta di un nuovo blocco alla sequenza viene effettuata solo ove la metà più uno dei nodi che partecipano al sistema risponda positivamente all'aggiunta del nuovo blocco contenente l'operazione di trasferimento. Risposta positiva o «validazione» che avverrà solo se un blocco precedente confermi l'esistenza delle unità di cripto-attività trasferite sul conto del soggetto che ha avviato l'operazione verso un altro. La soluzione del *puzzle crittografico* (*rectius*, la richiesta di «lavoro» per l'inserimento di nuove informazioni) garantisce l'immutabilità del sistema. Questo in quanto, come si accennava, modificare le informazioni memorizzate nel registro significherebbe reinvestire nuovamente tutte le «energie computazionali» spese dall'intero *network* per validare tutte le transazioni successive a quella che si vorrebbe modificare fraudolentemente. Solo con la creazione di una nuova e parallela catena di blocchi sarà, infatti, possibile ottenere il consenso di più della metà dei partecipanti all'intero sistema e far sì che questi contengano la copia di registro «sostituita». Il meccanismo di soluzione del *puzzle* (definito meccanismo di consenso, «consensus mechanism»), essendo comunque basato su meccanismi crittografici, permette subito ai «validatori» di individuare una invalida modifica di una informazione «passata». Questa, infatti, renderebbe automaticamente invalide tutte le successive e sarebbe segnalata a tutti i partecipanti della rete. L'uso della decentralizzazione e della crittografia permette, sulla base del meccanismo sino qui descritto, al sistema di funzionare senza la presenza di una autorità centrale incaricata di «gestire» la copia ufficiale del registro in cui sono contenute tutte le transazioni effettuate. Gli incaricati di gestire il registro diventano, infatti, tutti i partecipanti alla rete. Grazie a decentralizzazione e crittografia è possibile per una DLT creare un ambiente virtuale in cui la registrazione di informazioni non necessita del controllo di un'autorità centrale, mantenendo fra gli utenti un grado di fiducia simile (se non più alto) a quello esistente nei sistemi centralizzati.

dito. La registrazione in rete permette infatti di memorizzare, per una posizione creditoria, tutti i documenti a essa afferenti, creando *data room* inalterabili e sempre consultabili, anche ove il credito sia stato ceduto molte volte.

Sono di tutta evidenza i vantaggi che siffatto meccanismo può offrire, considerato che il notevole contenzioso insorto in Italia negli ultimi anni in relazione a cessioni in blocco di crediti deteriorati è quasi per intero collegato a carenze della documentazione contabile. La prassi ci mostra, infatti, cessioni effettuate *a scatola chiusa* (nel vero senso del termine: il cessionario si vede consegnare scatoloni chiusi di documenti e acquista i crediti in tal modo documentati basandosi su algoritmi o calcoli statistici, ma senza controllare quanto gli viene consegnato). Successivamente, aperte le scatole, ci si avvede di come la documentazione sia carente e il cessionario formula richieste di risarcimento basate sulla garanzia della *veritas* del credito, cui il cedente oppone la previsione dell'art. 1262, comma 1, cod. civ., dicendo che ha consegnato tutti «i documenti probatori del credito che sono in suo possesso», cioè gli *scatoloni chiusi*, che a sua volta ha acquisito, senza controllarli, da altri intermediari in crisi, di norma all'interno di operazioni di concentrazione in chiave di *salvataggio*.

4. DLT e tokenizzazione nella circolazione dei crediti

Accanto agli evidenti vantaggi in punto di conservazione della documentazione, ulteriore opportunità offerta dalla tecnologia DLT è il ricorso al processo noto con il termine di *tokenizzazione*²⁴, strumento tecnico che agevola notevolmente la trasmissione di crediti con modalità *disintermediate*.

Il *token* è una scrittura informatica all'interno di una DLT a favore di un determinato soggetto (che possiamo chiamare *titolare*). Potendo vantare siffatta scritturazione a proprio favore, il titolare del *token* potrà esercitare una serie di diritti nei confronti dell'ente che lo ha emesso; diritti che possono dipendere dal protocollo della *blockchain* di riferimento²⁵ oppure da uno *smart contract* programmato per interagire con il *token*.

Ciò che appare importante, ai nostri fini, è che la detenzione dei *token* non necessita di intermediari, di «contenitori» particolari. L'unico elemento che può essere oggetto di deposito presso soggetti terzi (i c.d. *wallet provider*) è la chiave privata necessaria per firmare gli atti dispositivi dei *token* in pro-

²⁴ (Brutto) termine impiegato anche dall'ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019, p. 4. In particolare, in questo documento il fenomeno viene descritto come la «rappresentazione di asset tradizionali sulla tecnologia DLT».

²⁵ Come ad es. nella blockchain di *Ethereum* il diritto di utilizzare, in cambio di *Ether*, la *Ethereum Virtual Machine* ed elaborare *smart contract*.

prio possesso. Chiave che, essendo niente di più che un codice alfanumerico, può anche essere semplicemente memorizzata, scritta su un foglio di carta, registrata su un *file*, conservata all'interno di una *pendrive*, ecc.

Il «possesso» del *token* consente, infatti, al titolare della cripto-attività di poter esercitare i diritti in esso contemplati in autonomia e senza la necessaria cooperazione di terzi. L'esercizio dei diritti è, inoltre, garantito dalle protezioni «tecniche» offerte strutturalmente dalla DLT: la protezione contro indebite appropriazioni e l'eliminazione del pericolo di smarrimento. Inoltre, grazie alla possibilità di collegarsi a *smart contract*, i *token* possono assicurare l'attuazione automatica delle prestazioni cui danno diritto, garantendo in tal modo l'adempimento da parte dell'emittente.

4.1. I *token*

I diritti che lo strumento può attribuire sono i più vari. La loro varietà dipende, in ultima analisi, dalla «fantasia» del creatore del *token*. Generalmente spaziano dal diritto a ottenere la proprietà di beni o a usufruire di determinati servizi (c.d. *utility token*) fino all'esercizio di diritti patrimoniali o amministrativi nei confronti della società emittente (c.d. *investment token*, che includono *token* azionari, di debito e c.d. *security token*)²⁶.

In linea generale, i *token* di investimento sono strumenti che assegnano ai titolari diritti economici (principalmente il diritto al dividendo) e/o di carattere corporativo (principalmente il diritto di voto) nei confronti della società emittente. Possono essere, inoltre, ulteriormente sottoclassificati in (i) *equity token*, se ai titolari spettano diritti analoghi a quelli normalmente attribuiti agli azionisti; (ii) *token di debito*, nel caso in cui siano accostabili a obbligazioni; e, infine, (iii) *security token*²⁷, categoria residuale che comprende tutti gli altri *token* che sono comunemente offerti al pubblico.

²⁶ Questa classificazione è in P. Hacker, C. Thomale, *Crypto-Securities Regulation: Icos, Token Sales and Cryptocurrencies Under Eu Financial Law*, in *European Company and Financial Law Review*, 2018, 15, 4, pp. 645-696; e viene ripresa da molte autorità di regolamentazione: FINMA, *Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs)*, 2018; EBA, *Report with advice for the European Commission on crypto-asset*, 9 gennaio 2019; ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019) cfr. anche S.L. Furnari, R.A. Lener, *Contributo alla qualificazione giuridica dell'offerta al pubblico di utility token (anche) alla luce della proposta di regolamento europeo sulle cripto-attività*, in *Bocconi Legal Paper*, 2021, 16; F. Annunziata, *Speak, If You Can: What Are You? An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin Offerings*, in *Bocconi Legal Studies Research Paper*, No. 2636561, 2019, pp. 37-45.

²⁷ In argomento P. Carriere, *Il fenomeno delle cripto-attività (crypto-assets) in una prospettiva societaria*, in *Banca Impresa e Società*, 2020, p. 461.

Si tratta, tendenzialmente, di *token* legati a un'attività sottostante, del cui complessivo valore rappresentano una frazione (un po' come i c.d. titoli di massa) e ai cui utili futuri consentono, con modalità diverse, di partecipare. Taluni di essi possono essere ricondotti alla categoria dei prodotti finanziari, o anche degli strumenti finanziari, a seconda delle caratteristiche.

I *token di utilità* sono, invece, strumenti che conferiscono al possessore utilità funzionali, come il diritto di ottenere un prodotto o, più spesso, il diritto di accedere a un determinato servizio o anche un semplice sconto sul prezzo di un prodotto o servizio. Da un punto di vista funzionale, i *token di utilità* possono essere visti come la rappresentazione sulla DLT di un «diritto del consumatore» rispetto a un prodotto offerto dall'emittente.

A seguito di una consultazione pubblica, condotta tra il 2019 e il 2020, la Consob ha affermato, nel suo *Rapporto finale* del 2 gennaio 2020, che il ricorso alla tecnologia DLT non è elemento che *di per sé* definisca e «qualifichi» la categoria delle *cripto-attività*, poiché alcuni tipi di esse potrebbero essere costruiti diversamente.

Ciò che va in concreto verificato è se gli *investment token* possano essere considerati strumenti, o prodotti, finanziari, con la conseguente applicazione della relativa disciplina, e in particolare delle regole in materia di prospetto informativo.

Il tema è delicato. In prima battuta possiamo solo dire che, di massima, i *token di utilità* sono fuori dall'ambito di applicazione sia della disciplina dei mercati finanziari, che di quella bancaria, in quanto non rappresentano né una forma di investimento finanziario, né uno strumento di pagamento. L'emissione di *utility token* in Italia, oggi, può essere in principio effettuata senza pubblicazione di un prospetto, né richiede di ottemperare a specifici requisiti, fatto salvo, naturalmente, il rispetto della disciplina preventiva del riciclaggio.

Per gli altri *token*, in via preliminare, può dirsi che la loro «versatilità» impone di analizzare nel concreto le singole fattispecie alla luce delle definizioni generali di *strumenti finanziari* e *prodotti finanziari* dettate dal Testo Unico della Finanza²⁸.

Nel citato *Rapporto*, la Consob ha precisato che la definizione italiana di strumenti finanziari non può essere modificata al fine di includervi *cripto-attività*, poiché si tratta di fattispecie definita a livello comunitario dalla direttiva MiFID II. Tuttavia, la Commissione ha anche ricordato che «i criteri

²⁸ Cfr. P. Hacker, C. Thomale, *Crypto-Securities Regulation*, cit.; F. Annunziata, *Speak, If You Can: What Are You? An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin Offerings*, in Bocconi Legal Studies Research Paper, No. 2636561, 2019; D. Boreiko, G. Ferrarini, P. Giudici, *Blockchain Startups and Prospectus Regulation*, in *European Business Organization Law Review*, 2019, 20.

interpretativi per l'applicazione della distinzione richiesta sono riscontrabili nella normativa europea, ove è codificato un catalogo di categorie di strumenti finanziari che consente un giudizio di comparabilità» per individuare le ipotesi in cui le caratteristiche di un *token* consentano di rinvenire elementi di «stretta analogia rispetto a quelli che comunemente caratterizzano le categorie di strumenti finanziari elencate nella normativa europea».

Qualche indicazione ulteriore la troviamo nella giurisprudenza di legittimità. Nella recente decisione n. 26807 del 2020, la Corte di Cassazione ha chiarito che l'offerta di *cripto-attività*²⁹ può essere considerata un'offerta di prodotti finanziari rientranti nell'ambito di applicazione dell'art. 1, comma 1, lett. u), TUF, qualora sia accompagnata da una promessa o aspettativa di ritorni finanziari.

Come noto, la definizione di prodotto finanziario nell'ordinamento italiano è una definizione *aperta*. Il concetto di «natura finanziaria», infatti, non è, né vuole essere, nelle intenzioni del legislatore, un parametro rigido.

Al riguardo, la stessa Corte di Cassazione, con la precedente sentenza n. 2736 del 2013, aveva già avuto modo di affermare che un accordo ha natura finanziaria quando la causa del contratto, non semplicemente il motivo, consiste nell'investimento di capitale in vista di una crescita del valore dell'investimento.

Dunque, ove le parti perseguano uno scopo di investimento e quindi, da un lato, il cliente fornisca all'intermediario denaro o altri beni e, dall'altro, l'intermediario li impieghi per accrescere il valore del conferimento, promettendo al cliente che riceverà i proventi finanziari eventualmente generati, siamo nel campo delle attività di natura finanziaria.

La «natura finanziaria» dei prodotti finanziari consiste in ciò, che vi è un'aspettativa del cliente di aumentare il capitale investito con i rendimenti generati dalle attività svolte dall'intermediario. Per qualificare un *token*

²⁹ In argomento C. Sandei, *Initial Coin Offering e appello al pubblico risparmio*, in M. Cian, C. Sandei, *Diritto del Fintech*, cit., pp. 277 ss.; E. M. Incutti, *«Initial Coin Offering» ed il mercato delle cripto-attività: l'ambiguità degli «utility token»*, in *Rivista di Diritto Privato*, 2022, 1, pp. 71 ss.; P. Hacker, C. Thomale, cit., 2018, pp. 645-696; F. Annunziata, *Speak, If You Can*, cit., disponibile al link: <https://ssrn.com/abstract=3332485>; L. Ferrais, *Le Initial Coin Offerings: fattispecie in cerca d'autore*, in M.T. Paracampo (a cura di), *Fintech – Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari*, 2019, 2, pp. 269 ss.; P.P. Pirani, *Gli strumenti della finanza disintermediata: «Initial Coin Offering» e «blockchain»*, in *AGE*, 2019, 1, pp. 327 ss.; Boreiko *et al.*, *op. cit.*, pp. 665-694; P. Maume, M. Fromberger, *Regulation of Initial Coin Offerings: Reconciling US and EU Securities Laws*, in *Chicago Journal of International Law*, 2019, 19, 2, pp. 548-585; T. Maas, *Initial coin offerings: Ware tokens securities in the EU and US?*, *working paper*, 2019; F. Murino, *Riflessioni sulle Initial Coin Offering (ICO) e sugli utility token*, in F. Fimmanò, G. Falcone (a cura di), *Fintech*, Napoli, 2019, pp. 435-448; G. Gitti, *Emissione e circolazione di criptoattività tra tipicità e atipicità dei nuovi mercati finanziari*, in *Banca, borsa*, 2020, 1, pp. 13 ss.

come prodotto finanziario assume, dunque, rilievo centrale l'eventuale promessa di ritorni finanziari che ne accompagna l'offerta al pubblico.

Quanto detto trova riscontro nel Regolamento c.d. MiCAR³⁰, ove tendenzialmente si escludono dal novero degli strumenti finanziari i *token di pura utilità*, ovvero quelli che non hanno, appunto, natura finanziaria; e questo, sembrerebbe, neppure ove siano ammessi a una piattaforma di negoziazione. Tuttavia, si tratta di soluzione non sempre applicabile: se il *token di utilità* circola, attraverso la piattaforma, con inevitabili oscillazioni di valore e con conseguente aspettativa di ritorni di natura finanziaria si finisce *fuori* dalla disciplina MiCAR e *dentro* quella degli strumenti finanziari,

In altri termini, possono darsi casi in cui un *token* sia in principio fuori dal campo degli strumenti finanziari *quanto al contenuto*, ma vi rientri ove l'aspettativa di rendimento prevalga su quella di mero godimento dell'utilità offerta³¹.

Non può esserci, dunque, una soluzione netta *a priori*; va analizzato il singolo *token*. Non a caso viene richiesto all'emittente di inserire nel *white paper* (che tiene luogo, sostanzialmente, del prospetto informativo) un parere legale che illustri le ragioni per cui la *cripto-attività non è qualificabile* come strumento finanziario.

A ben vedere, peraltro, il problema in qualche misura si stempera se si analizza la regolamentazione: la disciplina del *token* non finanziario è infatti, se non identica, sostanzialmente analoga a quella dei *token* finanziari (cfr., ad es., art. 59 ss. e 73 ss., MiCAR).

Forse soluzione più pulita sarebbe (stata) evitare la distinzione formale e teorica fra *token* finanziari e *token di utilità* e limitarsi a dire *quando*, a quali condizioni, un *token* deve ritenersi attratto alla disciplina degli strumenti finanziari³².

4.2. Trasferimento dei token

Il processo di «tokenizzazione», ovvero la trasformazione di diritti o beni reali nei «corrispettivi digitali», favorisce lo sviluppo degli scambi degli stru-

³⁰ Cfr. R. Lener, S.L. Furnari, *Cripto-attività: prime riflessioni sulla proposta della commissione europea. Nasce una nuova disciplina dei servizi finanziari «crittografati»?* , in www.dirittobancario.it, ottobre 2020.

³¹ Si pensi ai c.d. *gettoni* emessi dalle società sportive, soprattutto nel settore calcistico. Questi normalmente non sono strumenti finanziari perché obiettivo dell'acquirente è influire su talune scelte gestionali della società sportiva. Ma la valutazione può cambiare ove vi siano anche aspettative di rendimento.

³² In questo senso si muove, peraltro, il c.d. «regolamento pilota».

menti emessi a seguito di operazioni di raccolta, siano queste riconducibili a emissioni azionarie o obbligazionarie o a operazioni di *crowdfunding*.

Il *token*, infatti, da un punto di vista tecnico, è facilmente trasferibile e, come anticipato, può essere detenuto dallo stesso titolare, senza la necessità di un terzo che si occupi del «deposito». In questo modo il partecipante alla raccolta sarà meno *vincolato* al proprio investimento, avendo la possibilità (quanto meno teorica) di smobilizzarlo con facilità.

La circolazione dei crediti deteriorati (e in particolare delle *notes* emesse da un SPV) è certamente un terreno promettente per lo sviluppo di questa tecnologia³³. Anche se non appare agevole la scelta della *catena* che, fra le moltissime esistenti, potrà essere impiegata dagli operatori del settore. In assenza di una «DLT riconosciuta» o di indicazioni regolamentari precise, gli operatori non possono che «sperimentare» a proprio rischio e pericolo, scommettendo su quella che appare loro più sicura e *decentralizzata*.

Il legislatore domestico si è infatti limitato a fornire mere «definizioni», prive di valore applicativo. La normativa (*in fieri*) del legislatore europeo è, invece, ricca di contenuti, ma non sempre limpida e di univoca lettura.

Nell'attesa di una disciplina soddisfacente (soprattutto in punto di *tokenizzazione dei crediti*), ci si potrebbe domandare se il *token* abbia le caratteristiche fenomenologiche per potersi considerare (affine al) titolo di credito, come è stato suggerito³⁴, al fine di valutare se sia ipotizzabile il suo assoggettamento almeno a parte della disciplina cartolare.

Il discorso è complesso e non affrontabile in questa sede. Va detto subito, però, che appare molto problematica l'applicazione analogica delle norme sui titoli di credito ai *token di partecipazione*; più spazi potrebbero esserci per i *token di credito*, almeno in termini di principio.

Si tratta, però, di passaggi non agevoli e per certi versi *forzati*. Sappiamo che il complesso regime della dematerializzazione dei titoli di massa ha richiesto anni di riflessione e interventi legislativi *ad hoc*.

Grazie alla combinazione di *token* e *smart contract*, alcuni dei requisiti della disciplina cartolare potrebbero (forse) dirsi soddisfatti. Considerati come beni digitali³⁵, ai *token* potrebbe infatti applicarsi l'art. 1994 c.c., che fissa il principio di autonomia in sede di circolazione.

³³ Con riferimento alle *notes* degli SPV non si avrebbero i problemi che invece presenta la *tokenizzazione* di azioni di società, potendo queste ultime (in quanto titoli di credito) essere incorporate esclusivamente in supporti «fisici» e non virtuali come i *token* di una rete DLT, al di là delle ipotesi di dematerializzazione espressamente previste dalla legge, o delle ipotesi di «non emissione» delle azioni.

³⁴ Da ultimo N. De Luca, *Documentazione crittografica e circolazione della ricchezza asente*, in *Riv. dir. civ.*, 2020, pp. 110-111.

³⁵ Cfr. M. Cian, *La criptovaluta – Alle radici dell'idea giuridica di denaro attraverso la tecnologia: spunti preliminari*, in *Banca, borsa*, 2019, pp. 340-341.

Certamente il supporto magnetico o elettronico del *token* può contenere tutte le informazioni che per legge devono figurare su un titolo di credito, compresi i vincoli eventualmente apposti.

Però il *token*, alla fine, *non è un documento*: non si può considerare sufficiente «supporto materiale» ai fini della *incorporazione* senza un intervento legislativo. Il supporto di carta plastificato che spesso li rappresenta o ne consente la lettura non è *il token*, anche se può essere necessario (ma, nella più parte dei casi noti, non è anche sufficiente e quindi non ha i caratteri della *esclusività*) per identificare l'avente diritto alla prestazione. Non possiamo equipararlo formalmente alla tradizionale *chartula*³⁶.

Tutto ciò a prescindere dal fatto che, come si è visto nelle pagine precedenti, non si può disegnare in astratto *la categoria dei token* e si sarebbe sempre costretti a un'analisi caso per caso³⁷.

Teniamo comunque conto che un eventuale intervento legislativo – a mio avviso auspicabile – sarebbe oggi molto meno dirompente di quanto lo fu la *dematerializzazione totale* all'inizio del millennio.

Raffaele Lener
Dipartimento di Giurisprudenza
Università degli Studi di Roma Tor Vergata
Via Cracovia 90
00133 Roma
raffaele.lener@leplex.it
Orcid: 0000-0001-8716-9885

³⁶ Cfr. per riferimenti R. Lener e P. Spada, *Commento all'art. 1992 codice civile*, in *Delle promesse unilaterali – Dei titoli di credito*, a cura di R. Lener, nel *Commentario del codice civile* diretto da E. Gabrielli, Milano-Torino, 2015, p. 131 ss.

³⁷ Cfr. da ultimo C. Sandei, *L'offerta iniziale di crypto-attività*, Torino, 2022.