



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE, GIURIDICHE E  
STUDI INTERNAZIONALI

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN DIRITTO  
INTERNAZIONALE E DIRITTO PRIVATO E DEL LAVORO  
- CICLO XXXV -

## *LA NATURA GIURIDICA DELLA CRIPTOVALUTA*

COORDINATORE: CH.MO PROF. ARIANNA FUSARO

SUPERVISORE: CH.MO PROF. GIUSEPPE AMADIO

*DOTTORANDO:*

DOTT. ANDREA FALLO



Un ringraziamento col cuore va a Isa,  
sempre e comunque al mio fianco.



# INDICE SOMMARIO

Premessa	pag. 1
----------	--------

## CAPITOLO I - LA CRIPTOVALUTA

1. <i>Cosa si intende per criptovaluta</i>	pag. 7
2. <i>Creazione e funzionamento della criptovaluta: la Blockchain</i>	pag. 14
3. <i>Problemi di inquadramento giuridico</i>	pag. 21

## CAPITOLO II - LA NATURA GIURIDICA DELLA CRIPTOVALUTA

1. <i>La tesi "monetaria"</i>	pag. 29
1.1. <i>La moneta</i>	pag. 31
1.2. <i>La teoria economica</i>	pag. 34
1.3. <i>La teoria giuridica statalista</i>	pag. 39
2. <i>Applicazione diretta delle norme del Codice civile sulle obbligazioni pecuniarie, in particolare l'art. 1278 c.c.</i>	pag. 45
3. <i>Applicazione analogica dell'art. 1278 c.c.</i>	pag. 60
4. <i>Criticità delle tesi esposte</i>	pag. 63

5. <i>Non applicabilità delle norme sulla moneta elettronica</i>	pag. 73
6. <i>Tesi non monetarie: bene immateriale o strumento finanziario</i>	pag. 76
7. <i>I beni immateriali e l'applicazione dell'art 810 c.c. alla criptovaluta</i>	pag. 79
8. <i>Criticità</i>	pag. 89
9. <i>Gli strumenti finanziari di investimento e l'applicazione del TUF</i>	pag. 95
10. <i>Criticità</i>	pag. 105

### CAPITOLO III - IL POLIMORFISMO DELLA CRIPTOVALUTA

1. <i>La criptovaluta come mero strumento tecnico</i>	pag. 111
2. <i>La rilevanza dinamico-funzionale della criptovaluta</i>	pag. 118
2.1 <i>La funzione di mezzo di scambio</i>	pag. 119
2.2 <i>La funzione speculativa</i>	pag. 125
3. <i>La natura polimorfa della criptovaluta</i>	pag. 130
Conclusioni	pag. 137
BIBLIOGRAFIA	pag. 151

## ABSTRACT

La tesi affronta il tema della natura giuridica della criptovaluta.

Partendo da una spiegazione di cosa sia la criptovaluta e di come essa sia un prodotto della tecnologia della c.d Blockchain, il lavoro, si interroga sulla possibilità di attribuire alla criptovaluta una determinata natura giuridica.

Dopo una sintetica esposizione dei concetti di moneta secondo la teoria economica, e secondo l'impostazione giuridica c.d. statalista, sono esposte tre tesi che qualificano la criptovaluta in modi assolutamente diversi; la prima ritiene che la valuta virtuale sia una moneta non avente corso legale. In seguito, è esposta la teoria che, la qualifica come un bene immateriale. Infine, è esposta la tesi che vede la criptovaluta alla stregua di uno strumento di investimento.

La trattazione si concentra poi sulla effettiva neutralità giuridica dello strumento, idoneo ad assolvere sia la funzione di mezzo di scambio che quella di mezzo di

investimento, dovendosi guardare nel concreto alla causa dei negozi in cui la criptovaluta è utilizzata. Trattandosi dunque di un'entità dalla natura di per sé giuridicamente indefinibile, si prospetta la qualificazione giuridica dell'obbligazione che ha per oggetto l'attribuzione dei "valori" virtuali da un soggetto a un altro quale obbligazione di facere, da inquadrare in un negozio la cui causa è di scambio o investimento a seconda del caso concreto.



## Premessa

Il presente lavoro intende affrontare il tema della natura giuridica della criptovaluta, tentando di rispondere a tale fondamentale quesito, cui attualmente sia la dottrina che la giurisprudenza non hanno potuto compiutamente e organicamente dare risposta.

Partendo da una spiegazione in termini descrittivi di cosa sia tecnicamente la criptovaluta, o valuta virtuale che dir si voglia, e di come essa sia un prodotto della tecnologia della c.d *Blockchain*<sup>1</sup>, il lavoro, dovendo dare atto di una

---

<sup>1</sup> Afferma V. De Stasio che: *“I protocolli informatici che consentono la trasmissione di informazioni crittografate e la loro organizzazione in registri decentralizzati costituiti da “blockchain”, accessibili agli operatori del settore, costituiscono un esperimento tecnologico iniziato dal 2009, con la più nota di queste tecnologie (il “bitcoin”), presto imitata da numerose altre ormai note al grande pubblico (“Ethereum”, “Monero”, “Ripple”, ecc). L’incentivo alla cooperazione diffusa nella validazione delle catene di scambi, volta a prevenire il rischio della “doppia spendita della medesima unità di valore”, che è insito in ogni passaggio da un sistema basato sulla consegna materiale di un oggetto (moneta o banconota) a uno basato su mere “archiviazioni elettroniche”, è stato dato dalla possibilità di “creare”*

sostanziale assenza di disciplina normativa del fenomeno, si interroga innanzitutto sulla possibilità stessa di attribuire alla criptovaluta una determinata natura giuridica ed eventualmente determinare a quale fattispecie ricondurla, a partire dalla possibilità di includerla nell'ampia categoria della moneta.

---

*una nuova unità di valore da parte di chi validasse ogni nuova transazione, mediante l'utilizzo della propria potenza di calcolo crittografico. L'algoritmo (S. Nakamoto), che si può considerare un vero e proprio esperimento sociale basato sulla rete internet, ha ben funzionato, nel senso che ha determinato la prosecuzione e l'allungamento delle transazioni, unitamente all'incredibile incremento di valore dell'unità di conto, che ha reso sostanzialmente conveniente la prosecuzione dell'esperimento, nonostante il sempre maggiore costo del "signoraggio" privato, cioè della potenza informatica necessaria per "produrre" unità di valore aggiuntive, mediante la validazione delle "blockchain". Si può aggiungere che non sono estranee, al successo di questo esperimento sociale, le ideologie libertarie che nella rete informatica hanno visto uno spazio "virtuale" potenzialmente libero dalle interferenze del potere statale, proprio perché sorto senza un investimento iniziale degli Stati e per aggregazione spontanea dei privati", V. DE STASIO, Verso un concetto europeo di moneta legale: valute virtuali, monete complementari e regole di adempimento, in Banca Borsa Titoli di Credito, fasc.6, 1 DICEMBRE 2018.*

Dopo una sintetica esposizione del concetto di moneta secondo la teoria economica, che attribuisce rilievo qualificatorio all'assolvimento da parte di essa di tre fondamentali funzioni (unità di conto, mezzo di scambio, riserva di valore) e del concetto di moneta secondo l'impostazione giuridica c.d. statalista, il lavoro espone tre tesi, che si ritiene abbiano maggior rilievo dal punto di vista delle fonti dottrinali e giurisprudenziali, che qualificano la criptovaluta in modi fra loro assolutamente diversi.

Una prima, ritiene applicabili al fenomeno le norme del Codice civile in materia di obbligazioni pecuniarie, ritenendo che la valuta virtuale sia qualificabile ex art. 1278 alla stregua di una moneta non avente corso legale (in via diretta o per analogia), attribuendo un particolare rilievo alla sua capacità, quantomeno in astratto, di assolvere a tutte e tre le indicate funzioni monetarie indicate dalla teoria economica.

Una seconda, partendo dalla considerazione che la criptovaluta è soggetta a elevata volatilità sul mercato e che

pertanto non può assolvere la funzione di riserva di valore, ritiene invece di qualificarla come un bene immateriale, soggetto alla disciplina dell'art. 810 c.c.

Infine, partendo dalla medesima considerazione sul valore di mercato soggetto a oscillazioni imprevedibili, vi è l'ultima tesi, che vede la criptovaluta alla stregua di uno strumento di investimento atipico, soggetto alla disciplina del Testo Unico Finanziario.

Alla disamina delle suindicate teorie segue per ciascuna una sintesi dei profili problematici ad esse relativi, per poi passare alla trattazione sul punto che si ritiene focale al fine di poter tentare di rispondere al quesito sotteso al lavoro, ovvero riconoscere una effettiva neutralità giuridica dello strumento della valuta virtuale, che altro non sarebbe se non una mera indicazione di valore digitale, quindi certamente bene in senso economico, ma giuridicamente ambivalente, in quanto idoneo ad assolvere sia la funzione di mezzo di scambio che quella di mezzo di investimento, dovendosi piuttosto guardare nel concreto alla causa dei negozi in cui la criptovaluta è utilizzata.

Ritenendo quindi di dover qualificare il fenomeno alla stregua di un'entità dalla natura di per sé giuridicamente indefinibile e irrilevante, si prospetta la tesi per cui è più opportuno semmai attribuire precisa qualificazione giuridica all'obbligazione che invece ha per oggetto quell'attività di "trasferimento" della criptovaluta, o meglio di attribuzione dei "valori" virtuali da un soggetto a un altro, riconducibile alla categoria dell' obbligazione di *facere*, e da inquadrare nel caso concreto nel negozio di volta in volta stipulato tra le parti, la cui causa può essere sia di scambio che di investimento.



# CAPITOLO I

## LA CRIPTOVALUTA

*SOMMARIO: 1. Cosa si intende per criptovaluta 2. Creazione e funzionamento della criptovaluta: la Blockchain 3. Problemi di inquadramento giuridico*

### *1. Cosa si intende per criptovaluta*

Il tema delle criptovalute<sup>2</sup> e, più in generale, quello delle c.d criptoattività, è assunto all'interesse degli studiosi, delle

---

<sup>2</sup> Secondo una prima definizione descrittiva ma comunemente accettata, una criptovaluta è una moneta digitale che, a differenza delle monete tradizionali, non esiste in forma fisica e non è controllata né gestita da alcuna autorità centrale. Le informazioni sulle transazioni in criptovaluta sono memorizzate in un registro digitale decentralizzato, basato tipicamente sulla tecnologia *blockchain*.

corti di giustizia e dei regolatori<sup>3</sup>, dacché è passato dall'essere un fenomeno di nicchia, relegato all'interesse di una ristretta comunità di utenti, al divenire una realtà di valore economico di portata mondiale<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Dai recenti dati disponibili, è possibile ricavare che le monete virtuali non hanno corso legale in quasi nessun angolo del pianeta e dunque l'accettazione come mezzo di pagamento è su base volontaria; le monete virtuali non sono regolate da enti centrali governativi, ma sono generalmente emesse e controllate dall'ente emittente secondo regole proprie, a cui i membri della comunità di riferimento accettano di aderire;

Ci sono Stati che hanno deciso di sperimentare, sotto il proprio controllo, l'utilizzo di moneta virtuale nei propri Paesi (es. l'Uruguay con l'e-peso) o ne hanno annunciato il loro utilizzo senza che però si abbiano maggiori informazioni al riguardo (es. il Venezuela con il Petro) o, ancora, che abbiano in cantiere iniziative al riguardo (es. Estonia e Svezia)", *Consob.it*

<sup>4</sup> Da una recente analisi della Banca d'Italia risulta che "Il valore aggregato a livello globale delle cripto-attività rapportato a quello delle attività finanziarie è pari a circa l'1% (Financial Stability Board, *Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets*, febbraio 2022); per fare un raffronto, si tenga conto che la dimensione del fenomeno non sempre rispecchia i rischi potenziali per la stabilità finanziaria. Ad esempio, il mercato dei mutui sub-prime prima dello scoppio della crisi finanziaria del 2007 ammontava a circa 1.300 miliardi di dollari, cioè la metà del valore delle cripto-attività



Il legislatore italiano, non indifferente al fenomeno anche per ragioni di *compliance* alla normativa sovranazionale di matrice europea ha, limitatamente ad alcuni ambiti,<sup>5</sup> disciplinato le attività aventi ad oggetto l'utilizzo delle criptovalute ma sempre riferendosi ad esse in maniera generica o tautologica, sicché non vi è una precisa definizione normativa di cosa esse siano.

Si veda ad esempio l'art. 1, comma 2, lett. qq) d.lgs. 231/2007, in seguito alle modifiche apportate con il d.lgs. 125/2019, in materia di antiriciclaggio che definisce la valuta virtuale come *“La rappresentazione digitale di valore, non emessa né garantita da una banca centrale o da un'autorità pubblica, non necessariamente collegata a una valuta avente*

---

registrato a novembre 2021”, *Comunicazione Banca d'Italia, Giugno 2022*

<sup>5</sup> La normativa nazionale in materia è costituita da: il Dlgs 231/2007, che ha recepito le direttive europee in materia (2005/60/CE, (UE) 2015/849, (UE) 2018/843) e, per i profili di contrasto del finanziamento del terrorismo e dell'attività di Paesi che minacciano la pace e la sicurezza internazionale, dal Dlgs 109/2007. Questi testi normativi sono stati modificati, da ultimo, dal Dlgs 125/2019.

*corso legale, utilizzata come mezzo di scambio per l'acquisto di beni e servizi o per finalità di investimento e trasferita, archiviata e negoziata elettronicamente".*

E' di immediata comprensione che la definizione, in realtà, ha un carattere puramente descrittivo della criptovaluta ma non ne fornisce in alcun modo elementi qualificatori precisi in termini di natura giuridica<sup>6</sup>.

Nell'assenza attuale di una definizione normativa di criptovaluta e di criptoattività, anche la Banca d'Italia,

---

<sup>6</sup> Sul tema vedi: A. MONTI, *Per un'analisi critica della natura giuridica delle criptovalute*, in *Ragion Pratica*, 2, Milano, 2018; R. BOCCHINI, *Lo sviluppo della moneta virtuale: primi tentativi di inquadramento e disciplina tra prospettive economiche e giuridiche*, in *Diritto dell'Informazione e dell'Informatica (II)*, fasc. 1, 2017; C. PERNICE, *Digital currency e obbligazioni pecuniarie*, Napoli, 2018; B. BECK, *Bitcoins als Geld im Rechtssinne*, in *New juristische wochenschrift*, 2015; P.L. BURLONE, R. DE CARIA, *Bitcoin e le altre criptomonete*, Inquadramento giuridico e fiscale, Torino, 2014; A. CAPOGNA, *Bitcoin: profili giuridici e comparatistici. Analisi e sviluppi futuri di un fenomeno in evoluzione*, in *Diritto mercato tecnologia*, 3, 2015; D. YERMACK, *Corporate governance and blockchains*, in *Review of Finance*, Volume 21, 2017; M. MANCINI, *Valute Virtuali e Bitcoin*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2015.

trovatasi di fronte alla diffusione del fenomeno, ha ritenuto opportuno diramare una nota informativa nel giugno 2022<sup>7</sup> al fine primario di avvertire i consumatori sui rischi derivanti dall'acquisto e dall'utilizzo delle suindicate entità.

In particolare, le criptoattività, di cui le criptovalute costituiscono una *species* vengono definite, coerentemente con la disciplina di settore sull'antiriciclaggio, come: *“una rappresentazione digitale di valore o di diritti che possono essere emessi, trasferiti e memorizzati elettronicamente, utilizzando la tecnologia di registro distribuito o una tecnologia analogica”*.

Tali suindicate definizioni, dunque, lungi dall'essere esaustive e realmente qualificatorie<sup>8</sup>, consentono

---

<sup>7</sup>Vedi: [www.bancaditalia.it/media/approfondimenti/2022/cripto/Comunicazioni-della-Banca-d-Italia-DLT-cripto.pdf](http://www.bancaditalia.it/media/approfondimenti/2022/cripto/Comunicazioni-della-Banca-d-Italia-DLT-cripto.pdf)

<sup>8</sup> Per qualificazione giuridica, si intende la relazione intercorrente tra una norma giuridica e un fatto o atto giuridico. La norma può prevedere, nella sua *fattispecie astratta*, meri fatti giuridici o atti giuridici, ivi compresi i fatti e gli atti normativi. Considerati in relazione con la *fattispecie astratta*, i fatti e gli atti giuridici concretamente verificatisi, ossia la *fattispecie concreta*, ricevono una

comunque di comprendere, almeno in termini descrittivi, i tratti essenziali di ciò di cui si sta trattando.

Ebbene, la criptovaluta, termine che unisce la parola “cripto” in riferimento all’algoritmo<sup>9</sup> crittografico con cui è creata (di cui si vedrà meglio in seguito), e valuta, in riferimento proprio alla funzione e all’utilizzo che i suoi utilizzatori vi attribuiscono, costituisce un’entità generata ed esistente nella realtà virtuale, attraverso l’utilizzo di una

---

qualificazione dalla norma. I meri fatti giuridici congruenti con la fattispecie astratta della norma sono qualificati in termini di *rilevanza*. Il mero fatto qualificato, se esiste così come è previsto dalla norma, produce gli effetti giuridici da questa stabiliti ed è, quindi, sempre efficace; vedi: F. ANCORA, *Le fattispecie quali componenti della dinamica giuridica. Tipi, combinazioni, anomalie.*, Torino, 2005.

<sup>9</sup> In matematica e informatica un algoritmo è la specificazione di una sequenza finita di operazioni (dette anche *istruzioni*) che consente di risolvere tutti i quesiti di una stessa classe o di calcolare il risultato di un'espressione matematica. Un algoritmo deve essere: 1) *finito*: è costituito da un numero finito di istruzioni e deve sempre terminare; 2) *deterministico*: partendo dagli stessi dati in ingresso, si devono ottenere i medesimi risultati; 3) *non ambiguo*: le operazioni non devono poter essere interpretate in modi differenti; 4) *generale*: deve essere applicabile a tutti i problemi della classe a cui si riferisce, o ai casi dell'espressione matematica.

specifica tecnologia informatica, a cui gli utilizzatori attribuiscono un valore di mercato e che viene scambiata liberamente.

In quanto oggetto di contrattazione, di valore (di norma elevato) economico, risulta evidente la necessità di definirne la natura giuridica poiché, in assenza di tale operazione ermeneutica, verrebbe meno la possibilità di comprendere “a cascata” la natura delle relazioni interpretate di cui le criptovalute sono oggetto e, oltre ancora, più in generale le conseguenze di qualunque natura derivanti nell’ordinamento dal possesso e dalla circolazione di tali entità<sup>10</sup>.

Di natura dunque apparentemente semplice, il fenomeno in realtà solleva dei seri problemi di qualificazione tecnico giuridica allorché trattasi di un “prodotto” non solo tecnico

---

<sup>10</sup> Si pensi ad esempio ai problemi relativi alla circolazione di tali entità, alla tutela del possesso e della proprietà, alla possibilità di agire in esecuzione su un patrimonio che comprenda tali *asset*, alla successione *mortis causa* e in generale ai negozi attributivi di criptovaluta.

ma, soprattutto, concettuale del terzo millennio, che mal si presta alla sussunzione all'interno delle categorie giuridiche tradizionali<sup>11</sup>.

Prima di procedere, tuttavia, all'approfondimento del tema della natura giuridica della criptovaluta, che costituisce centrale oggetto della presente trattazione, è opportuno descriverne il procedimento di creazione e circolazione, per meglio poterne comprendere i profili problematici.

## *2. Creazione e funzionamento della criptovaluta: la Blockchain*

E' importante chiarire innanzitutto che la criptovaluta<sup>12</sup> viene a tutti gli effetti creata attraverso l'applicazione di un

---

<sup>11</sup> Di recente sul tema delle categorie vedi N. LIPARI, *Le categorie del diritto civile*, Giuffrè, Milano 2013

<sup>12</sup> Al mondo esistono migliaia di criptovalute, di cui la più famosa è certamente il *Bitcoin*, ma tutte sono prodotte attraverso il medesimo

algoritmo crittografico di dominio pubblico da parte di tutti i “blocchi” di una “catena”, da cui il termine *Blockchain*<sup>1314</sup>, che intendono partecipare a tale attività di produzione.

Ciò che si mette in moto è sostanzialmente una catena di operazioni connesse e irreversibile che genera delle annotazioni su di un registro digitale “distribuito”, appunto pubblico, sul quale il prodotto della creazione, ovvero la stringa alfanumerica frutto dell’algoritmo e che

---

procedimento di risoluzione di algoritmo e annotazione su un registro informatico diffuso, il c.d DLT.

<sup>13</sup> La *blockchain* rappresenta un particolare tipo di DLT. Si definisce *blockchain* perché le transazioni memorizzate sono raggruppate in una sequenza di “blocchi” collegati tra loro per via crittografica, creando così una registrazione in ordine cronologico e non modificabile di tutte le transazioni effettuate fino a quel momento.

<sup>14</sup> Non sussiste, tuttavia, una corrispondenza biunivoca *blockchain* e criptovaluta, in quanto questa ultima non può esistere senza la prima, ma la prima può essere usata per una grande varietà di scopi, diversi dal trasferimento e dalla creazione di valore (es. *smart-contracts*).

costituisce la vera e propria “unità monetaria virtuale”, viene iscritta<sup>15</sup>.

Ciascun utente partecipe della catena svolge così un’operazione di calcolo che consente di codificare una nuova unità di “moneta”. L’algoritmo crittografico normalmente è concepito in maniera tale da aumentare in modo esponenziale la difficoltà necessaria per risolvere il calcolo e dunque per generare una nuova unità, man mano che nuove unità vengono codificate ed immesse nella rete.

In tal modo le unità monetarie generate sono sempre più complesse da creare e il flusso rimane più o meno costante,

---

<sup>15</sup> Il registro distribuito, in inglese DLT, ovvero Distributed Ledger Technology, nell’ambito dell’ordinamento giuridico nazionale, ex art. 8-ter, comma 1, d.l. 14 dicembre 2018 n. 135, convertito con modificazioni dalla legge n. 12 del 2019 è individuato in quelle “tecnologie e protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetture decentralizzate 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”



in modo da evitare immissioni di massa di tali entità nel mondo virtuale. Il numero totale, per ragioni legate all'algoritmo, è infine limitato: trattasi perciò di unità teoricamente finite.

Questo particolare procedimento di "emissione" costituisce un primo tratto distintivo della criptovaluta rispetto a quella "tradizionale": l'assenza di un ente centrale emittente, regolato dall'autorità pubblica.

La creazione e la circolazione della criptovaluta è infatti decentralizzata, poiché avviene grazie all'intervento di tutti gli utenti della rete, e inoltre essa non viene registrata solo sul dispositivo elettronico del destinatario finale della "trascrizione", bensì viene codificata in tutti i singoli "blocchi" della catena, e di conseguenza in un vero e proprio *database* pubblico che registra in modo immutabile tutte le singole operazioni effettuate e tutte le singole unità generate.

Questo sistema di pubblicità e irreversibilità delle transazioni costituisce il fondamento ideologico dell'idea di

criptovaluta, il cui primo esempio è il *Bitcoin*<sup>16</sup>, quale strumento affidabile e alternativo al denaro tradizionale, slegato dal controllo e dal potere delle autorità statali centrali, manifestazione di assoluta libertà economica<sup>17</sup>.

Una volta, dunque, che la singola unità criptovalutaria è generata dall'algoritmo e iscritta nel registro, essa esiste nel mondo virtuale e "appartiene" a colui che ha col proprio

---

<sup>16</sup> Il *Bitcoin* è una moneta virtuale creata nel 2009 creata da uno o più hacker con lo pseudonimo Satoshi Nakamoto. Diversamente dalle altre valute il Bitcoin non ha dietro una Banca centrale che distribuisce nuova moneta ma si basa fundamentalmente su due principi: un network di nodi, cioè di pc, che la gestiscono in modalità distribuita, peer-to-peer; e l'uso di una forte crittografia per validare e rendere sicure le transazioni. I Bitcoin disponibili in rete sono 21 milioni mentre quelli effettivamente in circolazione sono circa 9 milioni, *Borsaitaliana.it*

<sup>17</sup> P. CUCCURU, *Blockchain ed automazione contrattuale. Riflessioni sugli smart contract*, in NGCC, 2017, pp. 107 ss. L'autore ivi evidenzia che l'accoglimento di un sistema monetario virtuale comporta l'assenza di centri esterni di controllo, da cui la decentralizzazione delle funzioni amministrative, affidate agli utenti stessi, i quali "monitorano ed autorizzano ogni scambio, elaborando autonomamente le operazioni attraverso un meccanismo di consenso diffuso". Tale peculiare caratteristica della tecnologia a registro distribuito costituirebbe il fulcro di un nuovo modo di concepire il mercato e il denaro.

computer risolto appunto il calcolo aritmetico. L'attribuzione soggettiva della criptovaluta, tuttavia, non è definibile in termini di possesso, poiché non vi è un oggetto fisico su cui esercitare potere.

La titolarità dell'unità monetaria allora si identifica di norma col possesso di una specifica chiave crittografica, che consente l'accesso al nodo della catena, a sua volta registrato in un *software* di "portafogli", il c.d. *e-wallet*, che funge da sorta di conto corrente ove risultano le unità monetarie di "proprietà". In caso di smarrimento della chiave crittografica l'accesso alla specifica "moneta" diviene impossibile, poiché il sistema DLT è fatto in modo da rendere inaccessibile la singola registrazione alfanumerica (e cioè, la "moneta") in assenza di chiave, che altresì non può essere né recuperata né altrimenti modificata; pertanto, persa la chiave di accesso, di fatto la singola unità monetaria è persa per sempre.

Si comprende dunque che la "circolazione" delle criptovalute si attua mediante l'avvio della procedura di trascrizione del codice alfanumerico da un nodo della

catena, il precedente “possessore” a un altro, “l’acquirente”, ciascuno dei quali opererà attraverso il proprio *software* di *e-wallet* per procedere all’acquisto e alla cessione della criptovaluta.

Di norma, dunque, la criptovaluta viene utilizzata come moneta vera e propria, per acquistare beni, servizi ovvero per essere scambiata con valuta avente corso legale, realizzando così la normale funzione di mezzo di pagamento e di scambio tipica del denaro.

Tuttavia, è fondamentale evidenziare che la criptovaluta è soggetta in media a intense oscillazioni del valore di mercato, non essendo del resto governata da un organismo centrale e comportandosi, da questo punto di vista, come un qualunque bene scarso<sup>18</sup> negoziato sul libero mercato;

---

<sup>18</sup> Nella definizione di L.C. ROBBINS, l’economia politica è «la scienza che studia il comportamento umano come relazione tra fini e mezzi scarsi suscettibili di usi alternativi». La qualificazione dei beni come scarsi suggerisce la centralità del concetto di scarsità per la teoria economica. Non vi è scelta effettiva se tra due alternative, *A* e *B*, un individuo può ottenere sia *A* sia *B*. È proprio la scarsità delle risorse a essere responsabile della relazione di *trade off*

ne consegue che l'acquisto, la vendita e la spendita di criptovaluta può assumere spesso un carattere – quasi esclusivamente - speculativo.

Da quanto finora brevemente esposto appare chiara la molteplicità di questioni che solleva l'esistenza di questa nuova entità sul mercato e nell'ordinamento, poiché molteplici ne sono gli impieghi e numerosi sono i problemi di carattere tecnico giuridico che necessitano di soluzione.

### *3. Problemi di inquadramento giuridico*

Per quanto finora esposto, è possibile individuare in sintesi quali siano le caratteristiche principali della criptovaluta, al duplice scopo di definirne meglio i tratti fondamentali e di poter procedere a un primario confronto con quelle che

---

tipica dell'economia: poiché le risorse sono scarse, è necessario che se ne riduca l'utilizzo per un fine, affinché si possa aumentarne l'utilizzo per un altro. La scarsità è dunque un requisito essenziale perché sussista un problema di scelta, *Treccani.it*

potrebbero essere le categorie giuridiche più idonee a ricomprenderla.

In particolare, la valuta virtuale<sup>19</sup>:

- è creata attraverso l'utilizzo della tecnologia a registro pubblico distribuito, e pertanto nasce in modo decentralizzato ed è sottratta al controllo delle autorità pubbliche<sup>20</sup>;

- non è suscettibile di essere fisicamente detenuta poiché essa è costituita da una stringa alfanumerica unica e irreplicabile, iscritta su un registro informatico, accessibile solo ed esclusivamente attraverso un apposito "portafogli" elettronico cui si accede con password;

- è oggetto di alta volatilità sul mercato, presentando oscillazioni di valore piuttosto consistenti e imprevedibili;

---

<sup>19</sup> Da intendersi in generale come sinonimo di criptovaluta.

<sup>20</sup> Per una prima ideazione del fenomeno di un mercato in cui ad ogni soggetto privato sia permesso di battere moneta, vedi F. HAYEK, *The Denationalisation of money*, Londra, 1976.

- è utilizzata sia come mezzo di pagamento e di scambio per ottenere beni, servizi o valuta avente corso legale e altresì è acquistata e scambiata a scopo speculativo<sup>21</sup>.

Tutte queste caratteristiche rendono particolarmente complesso l'inquadramento giuridico del fenomeno poiché lo rendono assimilabile a fattispecie molto diverse tra loro, eppure tutte, quantomeno per molti aspetti, coerenti con la struttura sopra descritta.

Le tesi qualificatorie ritenute più rilevanti ai fini della presente trattazione, di cui si approfondirà nel seguito della, sono in sostanza tre:

---

<sup>21</sup> Le criptovalute si possono peraltro distinguere in: 1) monete virtuali chiuse: non convertibili né acquistabili con moneta avente corso legale, ma ottenibili e spendibili solo all'interno di comunità virtuali di vario genere (es. videogame), 2) monete virtuali unidirezionali, acquistabili con moneta avente corso legale, a un tasso di cambio fisso, utilizzabili per acquistare beni o servizi ma che non possono essere convertite nuovamente in moneta legali, 3) monete virtuali bidirezionali, pienamente convertibili, acquistabili con moneta legale, e utilizzabili per acquistare beni o servizi (oggetto della presente trattazione), *Consob.it*

- una prima identifica la valuta virtuale alla stregua della moneta “ordinaria”. A questo risultato si giunge attraverso una duplice via: da un lato ritenendo attribuibili alla criptovaluta le funzioni comunemente attribuite alla moneta (unità di conto, mezzo di scambio, riserva di valore<sup>2223</sup>) a dall’altro attraverso un’interpretazione elastica delle norme del Codice civile in tema di valuta legale;

---

<sup>22</sup> Sul tema in generale vedi: A. NUSSBAUM, *Money in the law*, National and International, Brooklyn, 1950 e F. C. SAVIGNY, *Das Obligationenrecht als Teil des heutigen römischen Rechts*, I, Berlino, 1851

<sup>23</sup>Come affermato da G. Bosi: “La «moneta merce» utilizzata quale mezzo di scambio, dopo una fase primordiale in cui il pregio del materiale era indifferente fu coniata in metalli preziosi, e il ricorso ad essa inizialmente condizionato dalla corrispondenza tra il valore nominale, imposto dall'autorità emittente, e il valore di mercato del metallo da cui era ricavata. I problemi conseguenti alla necessità di servirsi di unità spicciole, ossia di sottomultipli della moneta di valore unitario, contribuiscono a spiegare l'elaborazione del concetto di «moneta segno», la diffusione di moneta divisionale di pezzatura limitata, e più in generale il ricorso progressivo, oggi dominante, a strumenti di pagamento il cui pregio intrinseco è inferiore sia rispetto al materiale di cui sono costituiti, sia al valore dei beni con cui sono scambiati. La funzione di misura del valore della moneta si è storicamente manifestata anche prima di quella di scambio, e a sua



- una seconda ritiene qualificabili le criptovalute alla stregua di beni, in quanto “cose” immateriali<sup>24</sup> che possono formare oggetto di diritti e meritevoli di tutela, rientranti nel novero delle fattispecie di cui all’art. 810 del Codice civile.

---

volta trova la propria genesi nell'ordinamento giuridico. Il pagamento pari a un dato valore, realizzato utilizzando moneta, originariamente derivò dalla necessità di compensare economicamente chi avesse subito un danno, o patito un infortunio. In età contemporanea tale accezione (e funzione) della moneta si è ampliata, rivelandosi prioritario il fine di rendere omogenei i criteri di computo dei prezzi delle merci onde minimizzare i costi di transazione e velocizzare gli scambi; per funzione di misura s'intende perciò la valenza che la moneta manifesta come metro del valore delle risorse scambiate nei rapporti economici. La funzione di riserva di valore consegue alla capacità della moneta di mantenere il proprio potere d'acquisto, e s'identifica, al contempo, nell'idoneità a consentire di compiere operazioni finanziarie in virtù del pregio di strumento perfettamente liquido, G. BOSI, *Giurisprudenza commerciale*, fasc. 6, 1061 ss,

<sup>24</sup> Sui beni immateriali si veda in generale: C. CHIACCHERINI, *Valore dei beni immateriali e vantaggio competitivo*, Padova, 1995; G. DI GIANDOMENICO, *Tipo negoziale e beni immateriali*, in *Rass. dir. civ.*, 2002; A.M. GAMBINO, *Diritto d'autore e nuovi processi di patrimonializzazione*, in *Dir. ind.*, 2011.

A tale scopo, la tesi ritiene la criptovaluta consistere di due elementi tipici dei beni immateriali ovvero il *corpus mysticum*, costituito dalla stringa registrata sulla *Blockchain* e il *corpus mechanicum*, costituito dal supporto hardware su cui sono registrati il file di “portafogli” e la chiave di accesso;

- un’ultima tesi, che si focalizza sull’alta volatilità<sup>25</sup> del valore di mercato delle criptovalute, le ritiene qualificabili come strumenti finanziari poiché esse sono acquistabili, e di fatto spesso sono acquistate, all’esclusivo scopo di investimento per ottenere una remunerazione di carattere finanziario sul presupposto aleatorio di un loro apprezzamento nel tempo.

Sono apprezzabili, pertanto, sia tesi “monetarie” che tesi “non monetarie”, a significare già quanto siano opinabili le

---

<sup>25</sup> In economia, la caratteristica di determinate variabili economiche (quali, per es., certe quotazioni azionarie o, in alcuni periodi, i tassi dei cambi) di presentare repentine e ampie fluttuazioni e tali da risultare imprevedibili; lo stesso che fluidità, instabilità, *Treccani.it*

vie interpretative riguardo alla natura giuridica della criptovaluta; inoltre, per quanto tutte le tesi che si esporranno, presentino degli argomenti condivisibili e assolutamente validi, altrettanti risultano essere i profili di criticità che, si anticipa già ora, non consentono di fornire una risposta certa e soddisfacente al quesito sotteso al presente lavoro.



## CAPITOLO II

### LA NATURA GIURIDICA DELLA CRIPTOVALUTA

*SOMMARIO: 1. La tesi “monetaria” 1.1. La moneta 1.2. La teoria economica 1.3. La teoria giuridica statalista 2. Applicazione diretta delle norme del Codice civile sulle obbligazioni pecuniarie, in particolare l’art. 1278 c.c. 3. Applicazione analogica dell’art. 1278 c.c. 4. Criticità delle tesi esposte 5. Non applicabilità delle norme sulla moneta elettronica 6. Tesi non monetarie: bene immateriale o strumento finanziario 7. I beni immateriali e l’applicazione dell’art 810 c.c. alla criptovaluta 8. Criticità 9. Gli strumenti finanziari di investimento e l’applicazione del TUF 10. Criticità*

#### *1. La tesi “monetaria”*

Una prima tesi ritiene che la criptovaluta sia da considerare a tutti gli effetti una moneta e, pertanto, che le obbligazioni aventi ad oggetto il pagamento del prezzo in criptovaluta siano obbligazioni pecuniarie. A tale esito interpretativo si

giunge ritenendo applicabile la teoria che distingue il concetto di moneta, da intendersi in senso prima economico<sup>26</sup> e sociale poi, ai fini di così qualificare una specifica entità, da quello di valuta, che si identificherebbe nella moneta avente corso legale, ovvero quella così qualificata dal legislatore, ma non necessariamente l'unica a poter formare oggetto di obbligazioni pecuniarie.

In contrasto con tale tesi vi è l'opzione interpretativa più rigorosa e aderente alla teoria c.d. statalista<sup>27</sup> della moneta che ritiene coincidenti nell'ordinamento i concetti di denaro, moneta e valuta e che ritiene, pertanto, che oggetto di obbligazione pecuniaria possano essere soltanto le monete aventi corso legale nello Stato, o almeno in uno Stato estero.

Preliminare all'esposizione della tesi nello specifico è la necessaria breve esplicazione dei concetti di moneta, della teoria economica della moneta e della teoria c.d. statalista.

---

<sup>26</sup> NUSSBAUM, op. cit, SAVIGNY op. cit.

<sup>27</sup> G. F. KNAPP, *Staatliche Theorie des Geldes*, Leipzig, 1905.

## 1.1. La moneta

Paradossalmente, in analogia con quanto accade per le contemporanee valute virtuali, non esiste nell'ordinamento una definizione normativa di moneta o danaro. Dal punto di vista storico<sup>28</sup> la moneta<sup>29</sup> è identificabile con qualunque

---

<sup>28</sup>Sulla storia della moneta vedi: DE CECCO, *Moneta e impero. Economia e finanza internazionale dal 1890 al 1914*, Torino, 1979; NORTH, *La storia del denaro. Una storia dell'economia e della società europea di oltre mille anni*, Casale Monferrato, 1998; GRAEBER, *Debito. I primi 5000 anni*, Milano, 2012; BARCELLONA, *Ius monetarium. Diritto e moneta alle origini della modernità*, Bologna, 2012; MARTIN, *Denaro. La storia vera: quello che il capitalismo non ha capito*, Torino, 2014.

<sup>29</sup> Ampiamente, sul concetto di moneta: K. OLIVERCRONA, *The problem of the monetary unit*, New York, 1957; A. NUSSBAUM, op.cit; A. NUSSBAUM, *Das Geld in Theorie und Praxis des Deutschen und Ausländischen Rechts*, Tübingen, 1925; L. MISES, *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, 1912; C. MENGER, *Il metodo nella scienza economica*, Torino, 1937; C. MENGER, *Geld*, Tübingen, 1892; F.A. MANN, *The legal aspect of money*, Oxford, 1982; G.F. KNAPP, op. cit.; F.A. HAYEK, op. cit.; G. INGHAM, *Nature of Money*, New Directions in Political Economy, Cambridge, 2004. L. INCARNATI, *Moneta e scambio*

cosa nella specifica epoca di riferimento sia stata dal mercato ritenuta un idoneo e affidabile mezzo di pagamento.

Da questo dato fattuale deriva la concezione puramente sociologica della moneta, che la identifica appunto come quell'entità idonea a svolgere la funzione di mezzo di scambio, sulla base di un rapporto fiduciario da parte del pubblico, indipendentemente da ulteriori qualificazioni tecniche. Premesso ciò, risulta noto quantomeno a grandi linee il percorso, lungo e complesso e in questa sede non compiutamente esplicabile, che ha condotto al passaggio dalla c.d moneta merce, ovvero dal mezzo di scambio avente un valore intrinseco (prima di provenienza naturalistica, come il grano o il sale e successivamente di fattura statale, come la moneta di metallo pregiato) alla moneta (metallica o cartacea) priva di un valore intrinseco

---

*nell'antichità e nell'alto medio evo*, Roma, 1953; A. FORZONI, *La moneta nella storia*, Roma, 1995.



rilevante ma rappresentativa di valore in quanto così determinato dall'autorità pubblica (prima su riferimento aureo<sup>30</sup>, e poi solo in base alla previsione normativa).

Trattasi quest'ultima della realizzazione del principio nominalistico e della teoria "cartalista"<sup>31</sup>, che vuole appunto la moneta espressiva di un valore a prescindere dal valore intrinseco del supporto di cui è costituito il pezzo monetario circolante (moneta-segno).

---

<sup>30</sup> Con "sistema aureo" o "gold standard" si intende il sistema monetario in cui i biglietti di banca a corso legale sono convertibili a un prezzo stabilito in divise estere a loro volta convertibili in oro.

<sup>31</sup> Teoria elaborata appunto da KNAPP, secondo la quale il valore di una moneta dipende soltanto dal fatto che essa circola per volontà dello Stato e non dal suo contenuto metallico o dal metallo da essa rappresentato. La validità della teoria è largamente riconosciuta, pur tenendosi conto dei limiti che l'autorità e l'arbitrio dello Stato incontrano in materia monetaria; concordi MANN op. cit e B. INZITARI, *La Moneta in Moneta e valuta*, in Trattato di diritto commerciale e di diritto pubblico dell'economia, vol VI, Padova, 1983.

## 1.2. *La teoria economica*

Secondo la diffusa dottrina economica, la moneta si identifica come tale all'interno di un sistema di mercato in chiave del tutto dinamico-funzionale, ovvero quando assolve a tre funzioni fondamentali che devono in essa coesistere<sup>32</sup>: la funzione di unità di conto, la funzione di mezzo di scambio-pagamento e la funzione di riserva di valore<sup>33</sup>.

La funzione di unità di conto è la prima in ordine logico<sup>34</sup>, in quanto la moneta funge da unità di misura di valore di tutto ciò con cui essa viene scambiata.

---

<sup>32</sup> Parzialmente discorde Ascarelli in ASCARELLI, *La moneta. Considerazioni di diritto privato*, Padova, 1928; *Studi giuridici sulla moneta*, Milano, 1952; *Obbligazioni pecuniarie*, in Commentario del Codice civile, a cura di Scialoja e Branca, Bologna-Roma, 1959.

<sup>33</sup> Vedi NUSSBAUM op.cit,

<sup>34</sup> Già nell' *Etica Nicomachea*, Aristotele affermava che la moneta è "mezzo di scambio [...] nata per convenzione, perché non esiste in natura, ma nomisma (moneta legale che deriva da nomos (legge)" e "la moneta, come misura, parifica le merci perché le rende tra loro commensurabili".

In un'economia monetaria, tutto ciò che è sul mercato ha un determinato prezzo che è misurato secondo un'espressione di valore che ha come referente la moneta. Superata l'epoca della moneta avente valore intrinseco, che aveva dunque un ulteriore riferimento oltre a sé stessa, ovvero il valore del materiale di cui il pezzo monetario era fatto, e l'epoca della moneta con riferimento aureo, la funzione di unità di conto assume valore ancor più pregnante poiché non vi è nulla oltre al valore stesso convenzionale del pezzo monetario che ne può determinare il valore in termini di raffrontabilità con un riferimento esterno.

Seconda funzione della moneta, naturalmente in stretta correlazione con la prima, è quella di mezzo di scambio o di pagamento.

La moneta è tale in quanto universalmente accettata<sup>35</sup> come mezzo intermediario<sup>36</sup> per acquistare beni o servizi o altre

---

<sup>35</sup> vd. PERNICE, op. cit.

utilità e in quanto idonea a estinguere il debito pecuniario poiché ritenuta da chi la riceve un mezzo adeguato e soddisfacente di pagamento.

La funzione di scambio della moneta ha una capacità propulsiva della dinamica economica poiché rende più semplice la circolazione dei beni, in quanto consente all'utilizzatore di acquistare senza la contemporanea necessità di vendere.

Per quanto banale possa apparire, non è di poco momento la considerazione che in un'economia di baratto, l'acquisto di qualunque bene comporta la contestuale privazione di altro bene mentre, in presenza della moneta, tale dinamica viene stravolta consentendo una separazione tra la necessità di acquisto di un bene e la corrispettiva privazione di altro bene.

---

<sup>36</sup> "Le tre funzioni che l'economia politica assegna alla moneta nel definirla intermediaria degli scambi, misura dei valori e riserva di liquidità, si traducono in altrettante funzioni giuridiche: la moneta è mezzo di pagamento, strumento di valutazione, oggetto di proprietà", CARBONNIER, *Droit civil*, Parigi, 1975

Ultima funzione fondamentale della moneta è quella di riserva di valore. Per tale si intende la caratteristica intrinseca della moneta, sancita dal principio nominalistico, di mantenere nel tempo il valore da essa nominalmente indicato (salvi gli effetti di fatto dell'inflazione<sup>37</sup>).

Tralasciando gli effetti inflattivi, in ogni caso la moneta funge da mezzo di conservazione del valore, tanto che può, e di fatto viene, accumulata allo scopo appunto di riserva.

La funzione di riserva è peraltro una funzione per alcuni versi in "contrasto" con la funzione di mezzo di scambio poiché l'accumulo della moneta, intesa come bene di per sé, ne inibisce l'impiego quale naturale mezzo di scambio e acquisto di altri beni.

Un ruolo fondamentale nel garantire la conservazione del valore della moneta è ricoperto proprio dalle autorità pubbliche che regolandone l'emissione e il quantitativo circolante nel mercato sono in grado di tenere sotto

---

<sup>37</sup> L'inflazione consiste nell'aumento progressivo del livello medio generale dei prezzi, o anche nella diminuzione progressiva del potere di acquisto (cioè del valore) della moneta.

controllo le dinamiche inflattive e deflattive, ovvero di perdita e aumento di valore della moneta come conseguenza dell'aumento e della diminuzione dei prezzi<sup>38</sup>.

Quanto finora esposto, in termini sintetici e senza pretesa di esaustività poiché la stessa teoria economica presenta diverse varianti e specificazioni piuttosto complesse, è sufficiente tuttavia a comprendere gli elementi essenziali

---

<sup>38</sup> Il controllo dell'inflazione è universalmente accettato come priorità delle banche centrali moderne. Tale impegno è esplicitamente indicato nello statuto di alcune importanti banche centrali dei paesi OCSE (Regno Unito, Canada e Australia); anche la Federal Reserve, attraverso il Federal Open Market Committee, comunica regolarmente l'obiettivo di inflazione programmata. Ove comunque non esplicitamente codificato, l'obiettivo di inflazione programmata resta comunque un impegno che i banchieri centrali comunicano in maniera aperta e completa ai mercati. Questo tipo di informazione sulla politica monetaria è alla base della *teoria dell'inflation targeting*, della pratica cioè dei banchieri centrali di annunciare ai mercati un obiettivo programmatico di inflazione e di impegnarsi (*commitment*) al suo raggiungimento attraverso gli strumenti monetari, quali gli interventi sui tassi di interesse di riferimento monetario e sulla massa monetaria stessa, *Treccani.it*.

della moneta in senso economico e consente di proseguire nell'esposizione della teoria monetaria in termini giuridici.

### 1.3. *La teoria giuridica statalista*

Il Codice civile in tema di obbligazioni pecuniarie<sup>39</sup> sancisce fermamente il principio nominalistico in relazione al debito di denaro; l'art. 1277 c.c. stabilisce infatti che: *“I debiti pecuniari si estinguono con moneta avente corso legale nello Stato al tempo del pagamento e per il suo valore nominale”*. Il valore nominale della moneta è il frutto della costruzione teorica della teoria statalista o cartalista della moneta, elaborata dall'economista tedesco Georg Friederich Knapp nel 1905<sup>40</sup>, che superando concettualmente la necessità del

---

<sup>39</sup> Sul tema ampiamente: A. DI MAJO, *Obbligazioni pecuniarie*, in Enciclopedia del diritto, XXIX, Milano, 1989; E. QUADRI, *Le obbligazioni pecuniarie*, in Trattato di diritto privato, P. Rescigno, 9, 1982.

<sup>40</sup> KNAPP, op. cit.

valore intrinseco del pezzo monetario al fine di potergli attribuire un vero valore, definisce la moneta come un puro prodotto dello Stato<sup>41</sup>.

In particolare, la moneta, che dal punto di vista economico più primitivo può essere intesa come un mezzo di scambio universalmente accettato, per la teoria statalista è da considerarsi tale solo in quanto così definita dal legislatore. E' l'autorità dello Stato che attribuisce valore alla moneta, definita a quel punto "avente corso legale" poiché fattore unico e indiscusso di legittimazione della stessa è la Legge. Le funzioni della moneta, di cui si è detto sopra e che rimangono fondamentali anche per le monete avente corso legale<sup>42</sup>, assumono però una dimensione non tanto naturale dello strumento monetario quanto positiva: la funzione di

---

<sup>41</sup> Ma già nel XVI secolo vedi Jean Bodin: "Il potere di legiferare include tutti gli altri diritti e le caratteristiche della sovranità, tanto che si potrebbe affermare che questo sia l'unico attributo della sovranità stessa dal momento che tutti gli altri ne fanno parte come ... dare e togliere valore e peso alle monete" J. BODIN, *Les six livres de la Republique*, Vol. I, Lione, 1578.

<sup>42</sup> Così sostiene lo stesso KNAPP, op. cit.



unità di conto, di mezzo di pagamento e di riserva di valore divengono conseguenza delle norme che disciplinano l'emissione e la circolazione della moneta dello Stato, nonché nello specifico di quelle che disciplinano l'adempimento delle obbligazioni di denaro.

Effetto della positivizzazione<sup>43</sup> della moneta, dunque, è che tale è solo quella avente corso legale, idonea a estinguere i debiti pecuniari perché così impone la legge, irrifiutabile dal creditore e immutabile nominalmente nella sua dimensione di unità di conto.

La stessa funzione di riserva di valore diviene conseguenza del principio statalizzazione della moneta poiché essa, secondo il principio nominalistico espresso dall'art. 1277 c.c., deve essere impiegata nell'adempimento del debito pecuniario nell'identica misura di conto pattuita al momento in cui il debito è contratto e non è di per sé

---

<sup>43</sup> Sulla dottrina del positivismo, uno per tutti H. KELSEN, *La dottrina pura del diritto e la Teoria generale del diritto e dello Stato* .

suscettibile, salvo fenomeni di natura economica, di perdere il valore che lo Stato le attribuisce<sup>44</sup>.

Ciò che secondo le teorie sociali costituisce l'elemento legittimante della moneta come strumento di pagamento, ovvero la fiducia tra i consociati, nell'ordinamento è invece rappresentato dal principio di legalità, dal potere dello Stato di attribuire attraverso la legge forza e valore alla moneta, appunto "legale".

---

<sup>44</sup> Vedi ASCARELLI, *Obbligazioni pecuniarie*, 119-120: "Sono così gli sviluppi dei sistemi monetari nel sec. XIX, e così tanto la diffusione della carta moneta quanto il superamento della moneta imaginaria e l'introduzione del sistema aureo con la coniazione dei pezzi in diretto rapporto, anche denominazionale, con l'unità legale di misura, che concorrono nello svincolare in via generale, salva diversa determinazione delle parti o particolari considerazioni per speciali tipi di debito [...], la prestazione di dare pezzi monetari dal metallo per collegarla con un'unità di misura, legale, rimessa solo alla determinazione legislativa, perciò identica nel tempo quando dichiarata identica dalla legge, sì che la si dirà individuata poi solo «storicamente» attraverso il riferimento alla sua corrispondenza — legalmente fissata in occasione della sua istituzione — con l'unità di misura anteriore e così via".

Tale teoria, ha assunto ancor più rilievo dall'abbandono del corso aureo della moneta<sup>45</sup> poiché in tale momento è stata segnata la definitiva recisione tra il denaro e un sottostante di riferimento contro cui scambiarne il valore.

Tanto premesso, sembra che in un ordinamento retto da un principio di stretta legalità monetaria, non possa trovare spazio la qualificazione di moneta (nel Codice civile sinonimo di denaro e valuta) per qualcosa che non sia definito come tale dalla legge.

E' possibile sicuramente che le parti di un contratto convengano un mezzo di pagamento<sup>46</sup> diverso dalla

---

<sup>45</sup>Con la Conferenza Monetaria di *Bretton Woods* (1944), furono stretti gli omonimi Accordi, entrati in vigore il 27 dicembre 1945, che oltre a prevedere la costituzione del Fondo monetario internazionale e della Banca internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo, istituirono il nuovo sistema monetario internazionale, basato sul principio di stabilità costituito dai cambi fissi tra le monete e dal ruolo centrale del dollaro, abbandonando l'oro quale riferimento di valore della moneta.

<sup>46</sup> Rientra nella piena disponibilità delle parti secondo i comuni principi di autonomia contrattuale.

moneta avente corso legale, dando così vita a un esempio di “moneta convenzionale” che, tuttavia, moneta è solo funzionalmente ma non da punto di vista legale, così come è possibile pattuire il pagamento dei debiti pecuniari in moneta estera che non ha corso legale nello Stato, ma risponde comunque a un principio di legalità monetaria in un diverso ordinamento.

E' altresì possibile pattuire l'adempimento del debito pecuniario in moneta – specie monetaria - avente valore intrinseco, caso in cui il debito assunto è di valore però, e non risponde al principio nominalistico, in quanto in tal caso la moneta è intesa come bene-merce, in virtù appunto delle sue qualità intrinseche, e non come unità di conto avente valore legale.

Tuttavia, una prima teoria interpretativa sulla natura della criptovaluta ritiene che alla stessa possa attribuirsi appieno la qualità di moneta, cui direttamente applicare le norme del Codice in tema di obbligazioni pecuniarie, partendo innanzitutto dalla sua qualificazione come moneta in senso economico, poiché idonea a soddisfare le tre funzioni

fondamentali sopra dette e adottando un'interpretazione "temperata" del principio statalista.

*2. Applicazione diretta delle norme del Codice civile sulle obbligazioni pecuniarie, in particolare l'art. 1278 c.c.*

Rilevato che la criptovaluta ha la capacità di assolvere alle funzioni della moneta tradizionale e che, dal punto di vista funzionale, ad essa può essere assimilata, è possibile interrogarsi sulla possibilità di applicare alle obbligazioni aventi essa ad oggetto, le norme del Codice civile sulle obbligazioni pecuniarie, in particolare su quelle che disciplinano il pagamento in moneta non avente corso legale nello Stato (valuta estera).

Appare chiaro *in primis* che la criptovaluta non può essere considerata moneta avente corso legale nello Stato<sup>47</sup>, per l'ovvia ragione che non esiste una norma che disponga in

---

tal senso; essa però, secondo la seguente tesi, potrebbe essere ritenuta a tutti gli effetti una valuta, diversa da quella avente corso legale e per questo, comunque soggetta alle norme codicistiche in tema di obbligazioni pecuniarie.

Preliminarmente risulta opportuno illustrare una distinzione terminologica, nota alla dottrina economica, tra i concetti di moneta e valuta nonché i concetti di corso legale e corso fiduciario<sup>48</sup> della moneta.

---

<sup>48</sup>È la moneta accettata come mezzo di pagamento per la fiducia che ispira in ragione della persona del suo emittente (dove la figura della *moneta fiduciaria*). Un forte divario tra valore intrinseco e valore facciale rende fiduciaria la circolazione della moneta. Ma il concetto si applica specialmente alla *carta moneta* le cui prime emissioni circolavano fondandosi sulla fiducia della gente nelle banche emittenti e nella loro capacità di rimborsare la carta con monete d'oro e d'argento, senza privilegio di corso legale e senza una disciplina obbligatoria sulle riserve bancarie a fronte delle banconote emesse. L'accettazione della carta moneta (come anche delle monete metalliche il cui valore intrinseco sia fortemente inferiore al valore facciale) avviene sempre su base della fiducia. Il corso fiduciario ha evoluto acquisendo prima il privilegio del corso legale, cioè del pieno potere liberatorio; qui ci si riferisce dunque al fatto che la criptovaluta, priva di valore intrinseco e di legittimazione da parte dello Stato, circola solo in base alla fiducia dei consociati.

Le più recenti ricostruzioni della dottrina si basano esclusivamente sul concetto di moneta avente corso legale; tuttavia, nel linguaggio economico per moneta si intende, dando rilievo all'elemento funzionale, ciò che in un mercato è utilizzato come mezzo di pagamento in un determinato periodo storico, mentre la valuta è solo la moneta battuta da uno Stato, ovvero la moneta avente corso legale.

Il linguaggio normativo del Codice civile, invece, adotta tali termini in maniera promiscua<sup>49</sup>, dato che il diritto positivo non fornisce una definizione di denaro né di moneta e, soprattutto, dato che giuridicamente l'unica certezza che si può avere in tema è che il denaro è ad ogni effetto di legge un mezzo legale di pagamento<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Sul tema moneta, danaro e valuta vedi DE VECCHIS, voce *Moneta e Carte valori – I profili generali del diritto privato*, in *Enciclopedia Giuridica*, XXII, Roma, 1990.

<sup>50</sup> definizione di per sé tautologica. Si consideri che: *“poiché pagamento vale soluzione di obbligazione [...] il denaro non può essere che mezzo di pagamento delle obbligazioni stipulate in denaro”*, ASCARELLI, *La Moneta. Considerazioni di diritto privato*, Padova, 1928.

L'articolo 1277 c.c., la cui rubrica è *“Debito di somma di danaro”* dispone che *“i debiti pecuniari si estinguono con moneta avente corso legale nello Stato”*, ponendo letteralmente in relazione di identità il debito pecuniario, il denaro, e la moneta avente corso legale nello Stato<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> Va peraltro osservato che allo stato attuale della legislazione, il denaro contante ha assunto via via una importanza sempre più marginale rispetto ad altri tipi di mezzi di pagamento, ovvero le c.d. monete scritturali, e cioè gli altri mezzi di pagamento disciplinati dalla legge diversi dalla valuta; si legge in Cassazione n. 26617/2007, in tema di assegni circolare, che: *«Si è osservato che nell’ordinamento manca una regola di parificazione della moneta avente corso legale a quella scritturale; tale regola si può, però, desumere da un’abbondante legislazione speciale che si inserisce nella generale tendenza alla decodificazione caratteristica dell’epoca attuale. Nell’interpretazione della normativa codicistica sul sistema di pagamento dei debiti pecuniari non si può prescindere dai numerosi interventi legislativi infittitisi negli ultimi tempi che hanno introdotto sistemi alternativi, rendendoli frequentemente obbligatori. In questo ambito assumono particolare rilievo il d.l. 3 maggio 1991, n. 143, convertito con modificazioni in l. 5 luglio 1991, n. 197, che pone il divieto di effettuare pagamenti mediante trasferimento di denaro contante e titoli al portatore per somme superiori ad euro 12.500, ed il d. l. 4 luglio 2006, n. 223, convertito con modificazioni in L. 4 agosto 2006, n. 248, secondo cui i compensi in denaro per l’esercizio di arti e professioni sono riscossi esclusivamente mediante assegni non trasferibili o bonifici o*



Tuttavia, è possibile non ritenere il “debito pecuniario” sinonimo di “debito di denaro” e denaro come sinonimo di *valuta*, intesa quale moneta avente corso legale, se si considera che la disciplina di cui al libro IV, titolo I, capo VII, sezione I, del Codice civile, non riguarda solo i debiti aventi ad oggetto valuta, e cioè, come affermato, la moneta avente corso legale, ma anche sistemi di pagamento convenzionali, considerabili come moneta in senso economico<sup>52</sup>.

---

*altre modalità di pagamento bancario o postale nonché mediante sistemi di pagamento elettronici, salvo che per importi inferiori ad euro 100. A seguito di questi interventi l'area di applicazione della normativa codicistica si è a tal punto ristretta che il sistema di pagamento da essa previsto è diventato addirittura marginale. Né vale l'osservazione che siccome il d.l. 143/1991 conserva valenza all'art. 1277 c.c. il creditore ha il diritto di pretendere il pagamento in moneta avente corso legale, sia pure attraverso l'intermediario abilitato che subentra nella posizione del debitore (Cass., 10 giugno 2005, n. 12324), in quanto la convertibilità in denaro è tipica di qualsiasi sistema alternativo di pagamento, con la precisazione che il rischio di convertibilità e, cioè, l'eventualità che la banca non sia in grado di garantire la conversione in moneta legale dipende in definitiva dal grado di affidabilità della banca».*

<sup>52</sup> Come la valuta estera e la moneta merce.

In tale ottica è possibile affermare che quanto disposto dall'articolo 1277 c.c. sia riferito solo ed esclusivamente alla valuta avente corso legale, ovvero alla valuta nazionale, unica che ha forza estintiva legale e che è moneta - mezzo di pagamento legale.

La distinzione tra moneta e valuta, trova fondamento proprio in quanto esposto nei precedenti paragrafi, ovvero che la moneta nasce come un mezzo di scambio accettato su base fiduciaria in un contesto sociale, in quanto idoneo ad assolvere la primaria funzione di mezzo di scambio e che, solo in seguito, alla fiducia come elemento di legittimazione si è sostituita la forza dello Stato, che ha dato vita così alla “valuta”, diversa dunque dalla moneta<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup>Anche in campo giuridico la distinzione è riconosciuta; vedi ad esempio l'affermazione secondo cui la moneta ha “*natura necessariamente convenzionale*” e “*l’obbligo di accettazione proprio delle valute è uno degli strumenti tecnici attraverso i quali lo Stato considera una determinata merce denaro o meglio valuta*”, ASCARELLI, op. cit.

La distinzione tra moneta e valuta risiede nella sua genesi<sup>54</sup>, poiché la prima nasce dal consenso sociale e precede la seconda, che nasce e dipende dal riconoscimento normativo.

La moneta nel nostro ordinamento è mezzo legale di pagamento, ovvero valuta, e quindi non rifiutabile.

Il debito di denaro allora può definirsi debito di valuta solamente quando ha ad oggetto la moneta avente corso legale nello Stato, e cioè quella che il creditore non può rifiutare qualora venga offerta in pagamento e che ha una forza liberatoria indefettibile<sup>5556</sup>.

E' di immediata comprensione che il regime di corso legale viene introdotto proprio allo scopo di affermare il principio del potere liberatorio della moneta legale-valuta, che non

---

<sup>54</sup> PERNICE, *op. cit.*

<sup>55</sup>A tal proposito si vedano gli artt. 1209 (offerta reale) e 1210 (deposito liberatorio) del c.c. che sono diretta conseguenza di tali attributi della moneta avente corso legale.

<sup>56</sup> DI MAJO, *Obbligazioni pecuniarie*, cit.

assiste invece la moneta che circola in base al mero corso fiduciario<sup>57</sup>.

Se si ritiene dunque di concordare con la distinzione tra la categoria di moneta e quella di valuta, può essere allora attribuita alla criptovaluta la natura di moneta<sup>58</sup>, naturalmente a corso fiduciario.

Conseguenza logica di ciò è che l'obbligazione avente ad oggetto il pagamento di criptovaluta costituisce obbligazione pecuniaria; ne consegue ulteriormente ad esempio che il pagamento di criptovaluta come corrispettivo per il trasferimento di un bene o di un diritto

---

<sup>57</sup> Un'ulteriore distinzione si può effettuare avendo riguardo alla possibilità di conversione della moneta: si definisce inconvertibile la moneta che il soggetto emittente non ha obbligo di convertire nel bene cui è rapportata l'unità monetaria (come ad esempio l'oro), né in un'altra specie monetaria che ha corso legale. Tale caratteristica della moneta aveva certamente rilievo all'epoca in cui vigeva il corso aureo

<sup>58</sup> Ritengono che le valute virtuali non possano dirsi moneta in senso proprio DANIELLI - DI MAIO – GENDUSA - RINALDI, *Bitcoin e criptovalute. Funzionalità e rischi delle monete virtuali*, Milano, 2018.

costituisce una compravendita, caratterizzata quindi da un vero e proprio prezzo, in danaro.

L'articolo 1224 del Codice civile definisce le obbligazioni pecuniarie come aventi ad oggetto *“una somma di danaro”*, e l'art. 1277, dispone che queste si estinguono con moneta avente corso legale all'interno dello Stato secondo il valore nominale.

Secondo una prima interpretazione, molto fedele alla lettera della legge, sembrerebbe potersi affermare che allora sono obbligazioni pecuniarie solo e soltanto quelle aventi per oggetto la moneta avente corso legale nello stato, ovvero la valuta.

Dando una lettura combinata della rubrica dell'articolo 1277 c.c.: *“debito di somma di denaro”* e della disposizione: *“i debiti pecuniari si estinguono con moneta avente corso legale nello Stato”*, è ragionevolmente ipotizzabile un principio legale di identità tra debito pecuniario, denaro e moneta avente corso legale nello Stato; del resto tale interpretazione risulterebbe conforme a una stretta applicazione della teoria *“statalista”* che attribuisce rilievo

al denaro e alla moneta solo e soltanto quando essa tragga legittimazione dal potere dello Stato.

Tuttavia, a diversa conclusione si può giungere applicando quella distinzione tra i concetti di valuta e moneta, ove la moneta va intesa come un fenomeno sociale, che viene prima della valuta, la quale esiste solo in virtù di un suo riconoscimento normativo.

Secondo una certa dottrina, si può rinvenire la contrapposizione tra moneta avente corso legale nello Stato e moneta estera<sup>59</sup>, e solo a quest'ultima applicare quanto stabilito dagli articoli 1278 e 1279 c.c.

Attraverso un'interpretazione delle suddette norme secondo una lettura meno severamente ancorata al principio statalista, sembrerebbe però condivisibile l'opinione che le ritiene applicabili anche a qualunque altra moneta diversa dalla moneta avente corso legale nello Stato e dunque non solo quella non avente corso legale qui,

---

<sup>59</sup> DI MAJO, op. cit, DALLA MASSARA, *Obbligazioni pecuniarie*, Padova, 2011

e avente corso legale all'estero, ma anche quella moneta non avente corso legale in alcun luogo<sup>60</sup>.

Abbandonando quindi l'idea che la moneta disciplinata dalle norme sulle obbligazioni pecuniarie debba comunque essere soggetta a un principio di legittimazione statale, nazionale o estera, è possibile ritenere applicabile alle criptovalute, in quanto semplicemente monete non aventi corso legale, la disciplina di cui agli artt. 1278 e 1279 c.c., trattandole a tutti gli effetti come moneta a corso fiduciario, secondo la precisa volontà delle parti<sup>61</sup>.

---

<sup>60</sup> Concorda chi afferma che la legge in effetti parla di moneta non avente corso legale nello Stato, non di moneta avente corso legale in uno Stato estero. Vedi anche l'art. 39 del Codice del commercio del Regno d'Italia del 1882, secondo il quale era permesso pagare con la moneta del paese anche se la moneta indicata nel contratto avesse mero corso commerciale. Cfr. M. F. CAMPAGNA, *Criptomonete e obbligazioni pecuniarie*, in *Rivista di diritto civile*, LXV 1, 2019.

<sup>61</sup> Sul tema delle criptovalute quali monete complementari a corso fiduciario, idonee ad estinguere obbligazioni pecuniarie in forza del consenso delle parti contrattuali: M. RUBINO DE RITIS, *La moneta digitale complementare: modelli convenzionali di adempimento in criptomonete e prospettive per il Sud*, in F. Fimmanò-G. Falcone (a cura di), *FinTech*, Napoli, 2019; anche, Id., *Conferimenti di criptomonete in*

Secondo questa opinione, lo stesso legislatore si sarebbe aperto alla teoria economico-funzionale della moneta, non escludendo dalla categoria tutti quei diversi strumenti che assumono tale ruolo secondo le convenzioni sociali, ma limitandosi ad attribuire piena forza legale e liberatoria alla sola moneta avente corso legale.

La fondamentale differenza allora, ferma la funzione monetaria in capo sia alla moneta a corso legale che a quella a corso fiduciario largamente intesa, è che a quest'ultima non è applicabile l'art. 1277 c.c. con la conseguenza che essa non ha alcun effetto liberatorio automatico *ex lege*.

---

*società a responsabilità limitata*, in *Società a responsabilità limitata: un modello transtipico alla prova del Codice della crisi*, M. IRRERA (a cura di), Studi in onore di Oreste Cagnasso, Torino, 2020; conformemente, M. PASSARETTA, *Bitcoin: il leading case italiano*, in *Banca borsa titoli di credito*, 2017, II; C. PERNICE, *Digital Currency e obbligazioni pecuniarie*, Napoli, 2018; Id., *Crittovalute e bitcoin: stato dell'arte e questioni ancora aperte*, in F. FIMMANÒ-G. FALCONE (a cura di), *FinTech*, cit.



Accettata quest'ultima, quale unica distinzione dal punto di vista disciplinatorio tra moneta avente corso legale e moneta fiduciaria, si può ritenere invece applicabile alle obbligazioni in criptovaluta la disciplina delle obbligazioni pecuniarie stabilita all'art. 1278 c.c., ovvero la disciplina dell'obbligazione avente ad oggetto il pagamento *“in una moneta non avente corso legale nello Stato”*.

Secondo la lettera della disposizione, il debitore di criptovaluta potrà pagare con tale moneta oppure in moneta avente corso legale nel luogo stabilito per il pagamento secondo il cambio del giorno della scadenza; gli è quindi attribuita una facoltà di conversione<sup>62</sup> dell'obbligazione<sup>63</sup>.

---

<sup>62</sup> Sulla qualificazione dell'obbligazione come facoltativa, in passato si riteneva dirimente la lettera dell'articolo 1278 che afferma che "... il debitore ha facoltà di pagare ...". Tale interpretazione, tuttavia comporterebbe che in caso di impossibilità sopravvenuta della prestazione, l'intera obbligazione verrebbe a estinguersi. Invero, l'impossibilità di eseguire il pagamento con la moneta non avente corso legale non determina la liberazione del debitore, che dovrà pagare con la moneta avente corso legale, anche alla luce di quanto

Un unico profilo problematico di tale ricostruzione potrebbe essere quello dell'individuazione del tasso di cambio indicato dalla norma, posto che non trattandosi di moneta regolata dalla legge non vi è disponibilità di tale indicazione. Tuttavia, la questione appare facilmente superabile, se si considera che le criptovalute vengono trattate su vari mercati virtuali, i c.d. *exchange*, ognuno di essi recante un tasso di cambio diverso.

Il problema potrebbe semmai spostarsi sull'individuazione della piattaforma di riferimento, ma posto che il pagamento in moneta non avente corso legale richiede

---

disposto dall'art. 1279 c.c. che stabilisce che nonostante l'apposizione della clausola "effettivo", nel caso in cui sia impossibile reperire la moneta in essa stabilita, il debitore dovrà effettuare il pagamento con la moneta avente corso legale. Di conseguenza appare più corretto l'inquadramento dell'obbligazione in moneta non avente corso legale all'interno dello Stato nella categoria delle obbligazioni alternative.

<sup>63</sup> Probabilmente dovuta al fatto che, all'epoca del Codice, per il debitore poteva essere problematico procurarsi la valuta oggetto dell'obbligazione, qualora questa fosse diversa da quella circolante nel luogo di pagamento.

comunque una pattuizione ulteriore rispetto alla ordinaria stipulazione dell'obbligazione, le parti avrebbero semplicemente l'onere di stabilire un criterio in base al quale determinare il tasso di cambio<sup>64</sup>, individuando uno o più *exchange* cui fare riferimento ovvero secondo altro criterio da loro preferito<sup>65</sup>.

Ferma restando dunque questa unica peculiarità in riferimento alla precisazione di un tasso di cambio cui fare riferimento, la disciplina delle obbligazioni pecuniarie appare pienamente applicabile alla criptovaluta, da intendersi quale moneta ad ogni effetto, non avente corso legale in nessuno Stato, ma rappresentando comunque una specie del genere della moneta a corso fiduciario.

---

<sup>64</sup> Sulla libertà di determinazione del cambio vedi Ascarelli che afferma "il riferimento dell'art. 1278 al "corso di cambio" deve intendersi con riferimento a un corso di mercato dei pezzi monetari risultante da libere (ma lecite) contrattazioni nelle quali i pezzi monetari vengono considerati come merce (contro un prezzo in valuta)", ASCARELLI, *Le obbligazioni pecuniarie*, cit.

<sup>65</sup> In assenza di tale specifica pattuizione, per stabilire quale possa essere il cambio si potrebbe fare riferimento, ad esempio, al tasso di cambio medio praticato dagli *exchange*.

### *3. Applicazione analogica dell'art. 1278 c.c.*

Una variante della tesi ora esposta ritiene ugualmente applicabile alle criptovalute l'art. 1278 c.c seppur non in via diretta ma analogica.

Dovendo evidenziare che non sono numerosissime le fonti (organiche) bibliografiche sia dottrinali che giurisprudenziali sul tema della criptovaluta, probabilmente a causa della ancora limitata diffusione del fenomeno soprattutto dal punto vista del contenzioso e dunque di una "scarsità" di occasioni di spunto per teorizzazioni e dibattito in merito, è possibile rinvenire tra la giurisprudenza d'interesse un lodo arbitrale emesso nel 2014 da Arbitro Unico in Marcianise<sup>66</sup>.

Tra le questioni poste all'esame del giudicante vi era quella inerente al pagamento del prezzo pattuito in criptovaluta

---

<sup>66</sup> Lodo del 14.04.2018, arbitro avv. Rosario Rabuano, consultabile al link: [giustiziacivile.com/system/files/allegati/arbitro\\_unico\\_marcianise\\_-\\_14\\_aprile\\_2018\\_lodo\\_arbitrale.pdf](http://giustiziacivile.com/system/files/allegati/arbitro_unico_marcianise_-_14_aprile_2018_lodo_arbitrale.pdf)

che richiedeva preliminarmente l'inquadramento della relativa obbligazione.

Si può leggere nella decisione che: *“all’obbligazione pecuniaria pattuita in criptovaluta, in mancanza di esplicita disciplina legislativa, deve applicarsi analogicamente l’art. 1278 c.c., che regola l’adempimento delle obbligazioni pecuniarie pattuite in moneta estera, per cui l’obbligazione avente ad oggetto la prestazione di corrispondere criptovaluta è qualificabile come obbligazione facoltativa passiva: il debitore è tenuto ad adempiere corrispondendo la somma in criptovaluta, ma ha la facoltà di adempiere pagando in moneta legale”*.

In punto di motivazione sull’analogia tra la criptovaluta e la moneta estera a dire il vero non vi è argomentazione troppo approfondita; l’estensore si limita a sottolineare che la criptovaluta è assimilabile alla moneta e non avendo corso legale risulta altrettanto assimilabile alla moneta estera, concludendosi così, in assenza di puntuale disciplina normativa, per l’applicazione analogica dell’art. 1278 c.c.

Gli argomenti a sostegno di tale tesi, tuttavia, non possono certo essere molto diversi da quelli esposti nel paragrafo precedente, nel senso che il punto di origine argomentativo non può che essere la necessità di equiparare moneta e criptovaluta dal punto di vista economico, e dunque ritenendo di attribuire a quest'ultima l'idoneità a soddisfare le tre funzioni fondamentali della moneta<sup>67</sup>.

Per il resto, l'opzione dell'applicazione analogica dell'art. 1278 c.c. muove evidentemente da un approccio più

---

<sup>67</sup> Concorde anche nello stesso anno la Corte d'Appello di Brescia, sez. I, sentenza del 30.10.2018 che afferma: "Indiscussa la sua funzione di pagamento – *omissis* - è chiaro che la «criptovaluta» deve essere assimilata, sul piano funzionale, al denaro, anche se, strutturalmente, presenta caratteristiche proprie dei beni mobili – *omissis* - Essa serve, infatti, come l'euro, per fare acquisti, sia pure non universalmente ma in un mercato limitato, ed in tale ambito opera quale marcatore (cioè quale contropartita), in termini di valore di scambio, dei beni, servizi, o altre utilità ivi oggetto di contrattazione. La «criptovaluta» è quindi da considerarsi, a tutti gli effetti, come moneta, e cioè quale mezzo di scambio nella contrattazione in un dato mercato, atto ad attribuire valore, quale contropartita di scambio, ai beni e servizi, o altre utilità, ivi negoziati"

rigoroso in ordine all'applicazione del principio statalista, ritenendo che la moneta non avente corso legale nello Stato debba comunque essere intesa come moneta almeno avente corso legale altrove, altresì dando valore a quell'identità concettuale tra moneta, valuta e obbligazione di danaro.

L'applicazione analogica muove comunque da un approccio di matrice economica che riconosce alla criptovaluta la funzione monetaria e che quantomeno non ritiene il principio statalista invalicabile poiché, diversamente opinando, l'applicazione analogica della norma risulterebbe contraria a un principio generale.

#### *4. Criticità delle tesi esposte*

Entrambe le tesi che ritengono applicabili alla criptovaluta le norme in materia di obbligazioni pecuniarie, per via diretta o analogica, qualificando il fenomeno come una moneta non avente corso legale, presentano certamente il pregio di valorizzare l'aspetto funzionale della

criptovaluta, al fine di darle una qualificazione tecnico giuridica, in assenza di una chiara disposizione normativa, nonché di dare applicazione alle norme del Codice civile secondo delle argomentazioni lineari e coerenti.

Nondimeno è possibile individuare due argomenti, uno di ordine economico e uno di ordine giuridico, che non consentono di condividere l'idea secondo cui le criptovalute siano considerabili alla stregua di "moneta" e al fine di dare applicazione alle norme codicistiche in materia di obbligazioni pecuniarie.

Innanzitutto, appare non del tutto condivisibile la premessa secondo cui la criptovaluta sia idonea a svolgere le tre funzioni classiche della moneta: unità di conto, mezzo di pagamento e riserva di valore.

Più precisamente, si può invece affermare che allo stato dei fatti la criptovaluta è in grado di assolvere a tali funzioni solo in modo parziale.

Per quanto attiene la funzione di unità di conto, e dunque la capacità di fungere da strumento di valutazione autoreferenziale rispetto al valore di di beni e servizi tra



loro eterogenei, appare difficile ritenere che gli utilizzatori stessi delle criptovalute la ricerchino in esse. Infatti, uno dei principali termini di paragone e di scambio con le criptovalute sono proprio le valute tradizionali, aventi corso legale, che negli stessi portafogli digitali e piattaforme di scambio sono sempre indicate quale effettivo valore della criptovaluta interessata.

Per una ragione logica, dunque, se la criptovaluta tende ad essere sempre identificata con un suo controvalore in valuta legale, essa non è idonea ad assolvere in autonomia la funzione di unità di conto.

Del resto, “dietro” l’emissione della criptovaluta non vi è né un corso aureo né un’economia statale di riferimento e, pertanto, la misura del valore della criptovaluta, non definita né garantita da alcuna Banca centrale né appoggiata su alcun sottostante economico, non può che rinvenirsi altrove; per non menzionare l’alta volatilità cui è soggetta di cui si dirà poco oltre.

In ordine alla funzione di mezzo di scambio e di pagamento, questa certamente sussiste in capo alla

criptovaluta ma risulta fortemente limitata dal fatto che essa circola ed è accettata su base fiduciaria, ovvero puramente convenzionale.

L'accettazione del pagamento di un debito in criptovaluta (salvo naturalmente ove essa sia ritenuta dalla legge moneta legale<sup>68</sup>) dipende dalla sola volontà delle parti di avvalersi di tale strumento.

Ma, in difetto di un riconoscimento generalizzato della funzione di scambio, anche solo dal punto di vista sociale, - posto che la comunità di utilizzatori è certo numerosa ma rispetto alla massa di soggetti sul mercato globale che usano moneta legale, ancora ridottissima – non è possibile ritenere che tale funzione sia un attributo universale e indefettibile della categoria criptovaluta, come invece lo è per la moneta.

---

<sup>68</sup> Di recente, El Salvador ha deciso di rendere il Bitcoin moneta legale ad ogni effetto; rimane tuttavia un caso raro e isolato, e gli effetti economici di tale decisione sono ancora tutti da verificare.

Quanto infine alla funzione di riserva di valore, questa risulta essere la funzione più fragilmente assolta dalla criptovaluta.

Infatti, costituisce un dato di fatto incontestabile che il valore di qualunque criptovaluta, a partire dal famoso “*Bitcoin*” sia soggetto ad un’altissima volatilità sul mercato<sup>69</sup>.

Del resto, l’assenza di un ente centrale di emissione e di una funzione di governo dell’andamento del valore dello strumento, conseguenza del fatto che lo stesso è emesso in modo assolutamente libero e incontrollato, costituisce la prima, e voluta peraltro dai suoi utilizzatori, differenza tra la criptovaluta e la moneta tradizionale.

Effetto di tale emissione puramente “anarchica” della moneta virtuale è che la stessa circola nel mercato secondo la sola legge della domanda e dell’offerta, risultando

---

<sup>69</sup> Basti pensare che nell’anno della sua ideazione, il 2009, un Bitcoin era acquistabile per circa 0,30 euro; nel 2021 ha raggiunto il valore di circa 60.000 euro, per arrivare alla quotazione attuale, poco oltre i 20.000 euro.

soggetta a oscillazioni di valore imprevedibili e ingovernabili.

Tale caratteristica si pone come innegabile ostacolo all'assolvimento da parte della criptovaluta della funzione di riserva di valore poiché, anche se è vero che le stesse valute legali sono soggette a oscillazioni di cambio, è altrettanto vero che salvo veri e propri disastri di natura economica<sup>70</sup>, queste rimangono all'interno di un quadro di variabilità controllata.

Non è possibile dunque attribuire alla criptovaluta quell'attitudine a conservare il valore nel tempo, tipica della moneta ordinaria.

Per quanto attiene la dimensione giuridica, come già ampiamente esplicitato, il nostro ordinamento accoglie la teoria statalista della moneta e, come sostanzialmente qualunque altro ordinamento mondiale, prevede che mezzo di pagamento universale e liberatorio sia la moneta

---

<sup>70</sup> Si pensi al caso di disastrosa svalutazione del Marco tedesco a seguito della fine del primo conflitto mondiale, ovvero del recente caso della crisi economica in Venezuela.

avente corso legale, soggetta a corso forzoso e al principio nominalistico.

L'emissione pubblica e centralizzata della moneta e l'attribuzione ad essa di forza liberatoria esclusiva e irrefutabile sono la conseguenza di una precisa impostazione di politica del diritto e monetaria, e consentono il mantenimento di un corretto equilibrio di mercato nonché la certezza e la stabilità delle transazioni pecuniarie. Tale impostazione, del resto è condivisa dai paesi dell'Unione Europea<sup>71</sup> e del mondo, poiché la

---

<sup>71</sup> Gli Stati che hanno aderito all'Unione economica e monetaria (UEM), ivi inclusa l'Italia, in forza dell'art. 3 Reg. (CE) n. 974/98, hanno sostituito alle proprie monete l'Euro. L'Italia, assoggettandosi alle previsioni del Trattato istitutivo della Comunità Europea, ha aderito al Sistema Europeo delle Banche Centrali (SEBC), tra i cui compiti fondamentali l'art. 105, comma 2, del Trattato CE espressamente prevede quello di definire e attuare la politica monetaria della Comunità. Del SEBC, assieme alle banche centrali nazionali di tutti gli Stati membri, fa parte la Banca Centrale Europea (BCE), alla quale l'art. 105, comma 1, del Trattato CE assegna il diritto esclusivo di autorizzare l'emissione di banconote all'interno della Comunità; emissione cui, poi, provvedono la stessa BCE e le singole

legittimazione statale della moneta e il corso forzoso sono sostanzialmente diffusi a seguito delle secolari evoluzioni dell'economia, in tutti gli ordinamenti.

Ritenere che il Codice civile all'art. 1277<sup>72</sup> c.c. consacri il principio statalista e nominalistico per la valuta nazionale e

---

banche centrali nazionali a ciò autorizzate (art. 4, d. lgs. 10 marzo 1998, n. 43, e art. 16 dello statuto del SEBC).

<sup>72</sup> Già, del resto, dalla Relazione al Re, preliminare al Codice Civile, emerge la assoluta centralità dello Stato nella materia monetaria: par. 592. – *“Il principio nominalistico domina le obbligazioni che hanno per oggetto il pagamento di una somma di danaro (art. 1277, primo comma). La quantità di moneta legale dovuta si determina cioè in base al valore nominale che lo Stato attribuisce ad essa, senza riguardo al valore intrinseco; oggetto dell’obbligazione non è la materia di cui le monete sono formate, ma una quantità commisurata al valore loro attribuito. La riconferma del nominalismo risponde ad un’esigenza razionale della vita economica, della quale si è già parlato (numero 591). Esso solo infatti consente di raffigurare i debiti pecuniari come entità costanti e cioè di ridurre a certezza l’entità economica di ogni debito; tale esigenza ha carattere tanto generale da influenzare anche la questione concernente la somma dovuta quando la moneta indicata in contratto non ha più corso (art. 1277, secondo comma). La moneta non perisce perché lo Stato, se decide di abolirne il corso, la sostituisce con altra di diverso tipo: si fa allora un ragguaglio tra il valore nominale della moneta non avente più corso e il valore nominale della moneta nuova, secondo il rapporto stabilito all’atto*

che invece, all'art. 1278 c.c. consenta l'equiparazione tra valuta estera e qualunque tipo di altro strumento monetario in senso economico, appare incoerente dal punto di vista sistematico poiché, se l'argomento interpretativo è suggestivo, non risulta altrettanto convincente; le norme citate vanno lette in combinazione, ove prevedono che i debiti di danaro si adempiono in moneta nazionale salvo che sia pattuito si adempiano in moneta estera: questo effettivamente afferma la legge.

In omaggio poi al principio codicistico del *favor debitoris* si prevede che, salvo clausola "effettivo", il debitore possa adempiere in valuta nazionale, comunque, e questo a tutela della sua posizione soggetta all'alea del cambio valutario<sup>73</sup>.

---

*della conversione. Anche allora si prescinde quindi dal valore intrinseco della moneta dedotta nel contratto, e per giunta si legittima la prestazione di una moneta diversa da quella originariamente promessa".*

<sup>73</sup> Sul tema, Cass. Sez. Un., 4 aprile 1979, n. 3776: "Sono soggette al principio nominalistico espresso dall'art. 1277 c.c. le obbligazioni pecuniarie, le quali danno luogo al cosiddetto debito di valuta, e continuano ad esserlo anche dopo la scadenza, per cui la prestazione si estingue, col pagamento della quantità di moneta cui essa è commisurata, anche se questa

Il riferimento al cambio ufficiale è l'elemento che conferma quanto finora affermato poiché esso è espressione diretta della necessaria "legalità" della moneta estera di riferimento, che non potrebbe altrimenti godere di un tasso di cambio espresso in via ufficiale.

Allora, la riferita possibilità delle parti di concordare a quale soggetto fare riferimento in ordine al tasso di cambio da rispettare, volendo applicare alla criptovaluta l'art. 1278 c.c., presuppone un mutamento concettuale radicale di significato della norma che, per la valuta estera assumerebbe come parametro un riferimento ufficiale e di genesi pubblica, e per la criptovaluta invece una pattuizione di natura privata.

Tanto appare sufficiente per sollevare un serio dubbio su tale tesi che presuppone una disapplicazione parcellizzata del principio statalista, chiaramente assunto dal Codice

---

*durante la mora abbia perduto parte del suo potere di acquisto per effetto della svalutazione, pur dopo che il debitore sia caduto in mora, mentre la svalutazione stessa in sé è un'evenienza che può aggravare il pregiudizio derivante al creditore dall'inadempimento e non un danno giuridico."*



come principio cardine della materia delle obbligazioni pecuniarie.

##### *5. Non applicabilità delle norme sulla moneta elettronica*

Per ragioni di completezza, è possibile brevemente dare atto di una isolata tesi che riterrebbe applicabile alle criptovalute lo statuto della “moneta elettronica”.

Con tale termine si indicano sinteticamente tutti quegli strumenti di pagamento basati su dispositivi elettronici; più precisamente, secondo quanto previsto dall’art. 2, n. 2), della direttiva 2000/46/CE, tutti quegli strumenti di pagamento che hanno ad oggetto *“il valore monetario memorizzato elettronicamente, ivi inclusa la memorizzazione magnetica, rappresentato da un credito nei confronti dell’emittente che sia emesso dietro ricevimento di fondi per effettuare operazioni di pagamento ai sensi dell’articolo 4, punto 5), della direttiva 2007/64/CE e che sia accettato da persone fisiche o giuridiche diverse dall’emittente di moneta elettronica”*.

Tale definizione è stata recepita in Italia dal testo Unico Bancario, che definisce la moneta elettronica: *“un valore monetario rappresentato da un credito nei confronti dell'emittente che sia memorizzato su un dispositivo elettronico, emesso previa ricezione di fondi di valore non inferiore al valore monetario emesso e accettato come mezzo di pagamento da soggetti diversi dall'emittente”*. Il fenomeno, pertanto, si riferisce ad un sistema di digitalizzazione della valuta avente corso legale.

Il risultato di tale processo di digitalizzazione è la possibilità di effettuare pagamenti che non richiedono l'intermediazione di un istituto di credito o di moneta elettronica e a prescindere dall'utilizzo di denaro fisico; il trasferimento della moneta elettronica riproduce pertanto la dinamica circolatoria dei titoli al portatore.

La funzione di pagamento e la circolazione elettronica sono certamente due elementi che accomunano le criptovalute alla moneta elettronica ma, invero, ogni altra comunanza tra i due strumenti si esaurisce qui.

Alla luce di quanto già ampiamente esposto in ordine alla modalità di creazione della criptovaluta è chiaro che essa non può essere considerata una valuta avente corso legale, e già ciò sarebbe sufficiente a escluderla dall'applicazione della disciplina della moneta elettronica.

In ogni caso, anche volendo ritenere di interpretare in via estensiva se non analogica la disciplina suddetta, di per certo non è possibile considerare la criptovaluta, come richiesto invece dalla legge per la moneta elettronica, rappresentativa di un "*credito nei confronti dell'emittente*".

Non vi è infatti *in primis* alcun emittente, per le ovvie ragioni già indicate, ma soprattutto non vi è alcun rapporto di credito poiché, anche a voler considerare l'operazione di calcolo quale "*emissione*", la *Blockchain*, che è l'effettivo motore generativo della criptovaluta, non ha soggettività e, pertanto, non può costituire parte passiva di un rapporto creditorio.

La criptovaluta esiste in quanto tale, come "*prodotto*" elettronico derivante dall'utilizzo di uno specifico *software*, e ha un valore economico soltanto nella misura in cui i suoi

utilizzatori ritengono, in una dinamica di libero mercato, di attribuirvi un corrispondente valore di cambio con moneta avente corso legale, ovvero con beni e servizi pagati attraverso il suo utilizzo.

Del resto, l'indipendenza tanto da autorità emittenti quanto da altri soggetti intermediari per la generazione e per la circolazione è il tratto caratteristico della criptovaluta, che la rende sicuramente estranea alla disciplina anche della moneta elettronica.

*6. Tesi non monetarie: bene immateriale o strumento finanziario*

Alle teorie che ritengono di poter qualificare la criptovaluta quale "moneta", sulla base della possibilità di sussumerla in tale categoria dal punto di vista economico-funzionale, se ne contrappongono altre due, presenti sia in dottrina che in giurisprudenza che, alla luce invece della considerazione di non poter ritenere la criptovaluta "moneta" proprio dal

punto di vista funzionale, ne danno una diversa lettura, una in particolare quale “bene immateriale” e l’altra quale “strumento finanziario”.

Emerge in tutta evidenza che, in ogni caso, le due tesi alternative a quella monetaria pervengono a conclusioni sulla natura della criptovaluta decisamente e radicalmente diverse, a dimostrazione che il fenomeno, all’apparenza semplice se guardato nei suoi elementi costitutivi (trattasi in fondo di una stringa alfanumerica frutto di un calcolo computerizzato) si rivela estremamente sfuggente e di difficile collocazione all’interno di un sistema ordinamentale radicato comunque su concetti e categorie appartenenti a un’epoca molto lontana e diversa da quella attuale.

Entrambe le teorie, come anticipato, sono accomunate però da un presupposto, e cioè dal ritenere che la criptovaluta non possa essere considerata moneta poiché essa non è in grado di assolvere compiutamente alle tre funzioni identificate dalla teoria economica.

Proprio partendo da una visione funzionale della criptovaluta, si giunge allora a identificarla e qualificarla diversamente dalla moneta, sull'assunto comune che essa, soggetta a una elevatissima volatilità sul mercato, non possa fungere da riserva di valore e che, non avendo potere liberatorio ovvero avendo funzione di mezzo investimento e non di pagamento, non possa fungere da mezzo di scambio.

Da tale considerazione, difficilmente confutabile in effetti, secondo un primo approccio ermeneutico la criptovaluta potrebbe allora considerarsi un bene ex art. 810 c.c., di natura immateriale, soggetto a circolazione e suscettibile di essere oggetto di diritti; secondo altro percorso argomentativo invece, focalizzato sulla funzione di investimento realizzata dallo scambio dello strumento con valuta legale o altri beni e servizi attesa la sua capacità di acquisire (o perdere) moltissimo valore in modo imprevedibile, essa sarebbe da considerarsi uno strumento di natura finanziaria, che assolverebbe a una funzione sostanzialmente speculativa.

7. *I beni immateriali e l'applicazione dell'art. 810 Codice civile alla criptovaluta*

Il Codice civile all'art. 810 dispone che i beni sono *“le cose che possono formare oggetto di diritti”*.

Trattasi di una vera e propria definizione del concetto di bene in senso giuridico, dalla quale si può trarre un primo dato logico: un bene, per l'ordinamento, è tale se e solo in quanto sia così qualificato dalle norme, poiché suscettibile di essere oggetto di un diritto, ossia di una posizione giuridica soggettiva, a sua volta individuata dalla legge<sup>74</sup>.

La configurazione del bene come oggetto di diritto comporta due ulteriori conseguenze logiche, ovvero che il

---

<sup>74</sup> O.T. SCOZZAFAVA, *I beni e le forme giuridiche di appartenenza*, Milano, 1982, per il quale «un'entità diviene bene giuridico solo in quanto qualificata dalla norma», cfr. anche G. MINERVINI, *L'imprenditore, fattispecie e statuti*, Napoli, rist. 1966, il quale afferma che “bene” equivale «a oggetto di tutela giuridica; a interesse tutelato dal diritto, presidiato cioè da una situazione giuridica soggettiva», per cui «vanno annoverati fra i beni le cose e le entità immateriali, in quanto formano oggetto di diritti assoluti».

concetto di bene è relazionale, poiché per essere oggetto di diritto è necessario individuare un soggetto potenzialmente titolare del diritto e che il bene deve naturalmente essere idoneo a soddisfare un interesse, poiché “diritto” corrisponde a situazione giuridica soggettiva attiva a tutela di un interesse ritenuto meritevole dall’ordinamento; dalla lettura della disciplina *-rectius-* dell’individuazione delle diverse categorie di beni secondo gli articoli successivi all’art. 810 c.c., il diritto di cui il bene è oggetto *in primis* è da intendersi in chiave di diritto assoluto<sup>75</sup>, poiché i beni

---

<sup>75</sup> Discorde P. PERLINGIERI in, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, II, Napoli, 2006, secondo cui, malgrado l’art. 810 sia collocato nel libro della Proprietà, non sarebbe condivisibile quell’orientamento volto ad escludere dalla nozione di bene quelle utilità non idonee a costituire oggetto di situazioni soggettive proprietarie, e quindi non connotate dall’esclusività. Secondo l’autore, bene è ciò che è idoneo ad essere «oggetto di diritti» (art. 810 c.c.), vale a dire oggetto di una situazione soggettiva attiva, e non già soltanto di diritti esclusivi in termini di proprietà. Cfr. anche M. BARCELLONA, *Per una teoria dei beni giuridici*, Scritti in onore di Giuseppe Auletta, Milano, 1988, II, il quale aderisce a una teoria formale di bene giuridico comprensiva di tutte le utilità, le risorse e i valori, che acquisiscano rilevanza patrimoniale quale oggetto di



individuati sono contraddistinti da corporalità e suscettibilità di appropriazione e affermazione di appartenenza *erga omnes*, e dunque oggetto di diritti reali, legandosi a questi in chiave di tipicità, in modo tale che la teoria dei beni si unisce indissolubilmente alla teoria dei diritti reali.

Chiarito in estrema sintesi questo primo aspetto elementare del concetto di bene in senso giuridico, è opportuno soffermarsi sull'ulteriore e unico altro elemento presente nella definizione, ovvero il termine "cose".

"Cosa"<sup>76</sup> è un termine che compone la definizione di bene in senso giuridico ma che appartiene al mondo extra-

---

diritti, indipendentemente da una loro conformazione esclusiva o meno dell'appropriazione.

<sup>76</sup> Sul concetto di "cosa" si v.:. C. MAIORCA, *La cosa in senso giuridico*, Torino, 1937; Id., *Cose*, in *Enciclopedia giuridica Treccani*, IX, Roma, 1988; e S. PUGLIATTI, *Cosa: I. - Cosa in senso giuridico: b) Teoria generale*, in *Enciclopedia del diritto*, XI, Milano, 1962, per il quale il termine "cosa" indica una delle entità che costituiscono il mondo esterno al soggetto e che sono prese in considerazione dal diritto; P. PERLINGIERI, *Introduzione alla problematica della «proprietà»*, Napoli,

giuridico: infatti, non è presente nel Codice anche una definizione di “cosa”. Trattasi dunque di un termine dal significato ampio e generico, che rimanda, come anticipato, alle entità del mondo naturale, individuabili poi nello specifico analizzando le norme successive all’art. 810.

La *summa divisio* operata dal Codice è naturalmente quella tra beni mobili e immobili, seguita da altre quali fungibili e infungibili, pubblici e privati ecc; tratto essenziale che tuttavia accomuna tutte le cose, suscettibili di essere oggetto di diritti, secondo il Codice civile, è la corporeità, ovvero la consistenza fisica di esse nel mondo materiale.

E’ possibile affermare che certamente tutte le cose, in senso materiale, che possono formare oggetto di diritti, sono beni in senso giuridico.

Oltre, si può dedurre che esistono cose, materiali, che non possono formare oggetto di diritti e che dunque non sono

---

1970, 80 ss.; V. ZENO-ZENCOVICH, *Cosa*, in Digesto delle discipline privatistiche, IV, Torino, 1989, secondo il quale cosa è «un elemento della realtà che viene preso in considerazione dal diritto».

beni<sup>77</sup>; e così anche che esistono beni che possono formare oggetto di diritti, ma che non sono cose in senso corporale. E' evidente infatti che l'ordinamento conosce- o meglio, disciplina – determinati beni che pur non avendo una corporalità, per volontà del legislatore costituiscono pienamente oggetto di diritti, alla stregua dei beni materiali; a rigore, si tratta di una categorie non di “cose”, ma di entità incorporali che la legge stabilisce possano essere oggetto di diritti e che, pertanto, divengono beni in senso giuridico (secondo nota dottrina peraltro, i beni in senso giuridico, in quanto tali poiché individuati dall'ordinamento, non sono solo quelli suscettibili di essere oggetto di diritti assoluti (es. la *proprietà* industriale), ma anche quelli oggetto di diritti relativi (es. i diritti di credito, che in effetti possono circolare come autonomi beni).

Trattasi dunque della categoria dei beni c.d. immateriali, ovvero di “cose” solo in senso ampio, di beni in senso certamente economico, poiché idonei a soddisfare un

---

<sup>77</sup> Così le c.d. *res communes omnium*, come l'aria o il mare.

bisogno umano, ma che sono anche beni in senso giuridico, in base a una precisa disciplina normativa; in questa categoria sono ricomprese le opere dell'ingegno, il diritto d'autore, il brevetto, la proprietà industriale.

Partendo dalla disciplina dei beni e dal concetto di bene immateriale, sarebbe possibile allora attribuire alla criptovaluta la qualità di bene ed assoggettarla alla relativa disciplina ex art. 810 e seguenti Codice civile.

Secondo tale tesi, sostenuta in giurisprudenza<sup>78</sup>, la definizione normativa di valuta virtuale ai sensi della

---

<sup>78</sup> Si veda TAR del Lazio, sez. II, sent. 27.01.2020 secondo cui: *“in questo quadro, è bene rilevare che si sono proposte diverse soluzioni per individuare la natura giuridica delle c.d. “rappresentazioni digitali di valore”, con contributi - anche molto recenti - ai quali è bene fare riferimento a miglior supporto dell’elaborazione giurisprudenziale, che è ancora ad un livello solo iniziale, come tale non ancora pervenuta ad un quadro consolidato ed univoco (atteso il ridotto numero di pronunce che si sono occupate della natura della moneta elettronica).Esclusa generalmente la loro natura di “moneta”, ancorché convenzionale (in quanto ritenute inidonee ad assolvere - almeno in parte - alle funzioni tipiche di unità di conto ed riserva di valore, in ragione della loro estrema volatilità e della mancanza di valore legale liberatorio ai fini del pagamento), un primo orientamento riconduce le monete elettroniche al novero dei “beni*

disciplina antiriciclaggio ovvero di: *“rappresentazione digitale di valore, non emessa né garantita da una banca centrale o da un’ autorità pubblica, non necessariamente collegata a una valuta avente corso legale, utilizzata come mezzo di scambio per l’acquisto di beni e servizi o per finalità di investimento e trasferita, archiviata e negoziata elettronicamente”* attribuirebbe alla criptovaluta l’idoneità a formare oggetto di diritti, e dunque la renderebbe suscettibile di rientrare nell’alveo della definizione di bene in senso giuridico.

---

*immateriale” ex art. 810 cod.civ. (più precisamente beni mobili, la cui cessione sarebbe da assoggettarsi ad IVA ed IRPEF, a seconda della natura professionale o meno dell’attività del “miner” - produttore di moneta), suscettibili di formare oggetto di diritti reali ed obbligatori; altresì sentenza del 21.01.2019, Tribunale di Firenze, sez. Fallimentare, secondo cui: “Le criptovalute, dunque, possono essere considerate “beni” ai sensi dell’art. 810 c.c., in quanto oggetto di diritti, come riconosciuto oramai dallo stesso legislatore nazionale, che la considera anche, ma non solo, come mezzo di scambio, evidentemente in un sistema pattizio e non regolamentato, in cui i soggetti che vi partecipano, accettano - esclusivamente in via volontaria - tale funzione, con tutti i rischi che vi conseguono e derivanti dal non rappresentare la criptovaluta moneta legale o virtuale (in altre parole, non vi è alcun obbligo giuridico dei partecipanti al “microsistema” di accettare pagamenti di beni o servizi con criptovaluta).”*

L'attribuzione della qualità di bene, immateriale chiaramente, in tal senso, presuppone di aderire al pensiero dottrinale che non interpreta l'art. 810 c.c. in chiave di stretta tipicità<sup>79</sup>, poiché ritiene che l'impianto ordinamentale tragga comunque fondamento ,ai fini della determinazione di cosa sia un bene, prima di tutto nella

---

<sup>79</sup> Ad esempio, A. GAMBARO, *I beni*, in Tratt. dir. civ. comm., già diretto da A. Cicu-F. Messineo, continuato da L. Mengoni, Milano, 2012, per il quale la proprietà individuale esclusiva non è che uno dei modelli di appartenenza storicamente determinato da specifiche circostanze; lo stesso indica l'esigenza di ricercare il significato della nozione di bene: «anche fuori dall'ambito di applicazione della disciplina della proprietà e del possesso», dovendosi semmai guardare a quello di patrimonio; Sul tema della disciplina da applicare ai “nuovi” beni privi di espresso riconoscimento normativo, v. G. RESTA, *Nuovi beni immateriali e numerus clausus dei diritti esclusivi*, in Id. (a cura di), *Diritti esclusivi e nuovi beni immateriali*, Torino, 2010; C. CAMARDI, *Cose, beni e nuovi beni, tra diritto europeo e diritto interno*, in Eur. dir. priv., 2018: «quanto più si estende la nozione di bene giuridico, allontanandola concettualmente e operativamente dai limiti imposti dalla nozione di “cosa”, tanto più (...) si allunga il presunto elenco dei beni giuridici tutelabili come tali (sempre che si ammetta che i beni costituiscano un numero rigidamente chiuso)».

realtà economica, e dunque secondo l'idea per cui ogni entità diviene un bene quando è caratterizzato da scarsità e da utilità; tali due caratteristiche sicuramente appartengono alla criptovaluta poiché trattasi di entità, seppur virtuale, finita e non illimitatamente disponibile e caratterizzata da utilità economica.

L'identificazione della criptovaluta alla luce di tale tesi origina anche da un presupposto di natura negativa, ovvero dalla considerazione che la criptovaluta certamente non può essere moneta per la sua incapacità di fungere da riserva di valore, data la volatilità che la caratterizza e dalla mancanza di potere liberatorio, che la legge non le attribuisce<sup>80</sup>.

In chiave più specifica, la criptovaluta sarebbe allora un bene immateriale.

In particolare, alla pari ad esempio di un libro d'autore, essa presenterebbe un elemento materiale costituito dal

---

<sup>80</sup> Vi è chiaramente adesione al concetto statalista di moneta che identifica moneta, valuta e danaro.

supporto *hardware* su cui è registrato il “portafogli” informatico, mero “veicolo” del bene immateriale in senso proprio e da un elemento immateriale, ovvero la stringa alfanumerica registrata sulla *Blockchain*, vero e proprio bene immateriale.

Conseguenza della qualificazione della criptovaluta quale bene, sarebbe infine che naturalmente l’obbligazione avente essa ad oggetto non potrebbe considerarsi pecuniaria, e che il pagamento di un “prezzo” in criptovaluta sarebbe oggetto di obbligazione di dare (ove accettata in seguito alla pattuizione di un prezzo in denaro poi, costituirebbe una *datio in solutum*<sup>8182</sup>).

---

<sup>81</sup> Dispone l’art. 1197 che: *Il debitore non può liberarsi eseguendo una prestazione diversa da quella dovuta, anche se di valore uguale o maggiore, salvo che il creditore consenta. In questo caso l’obbligazione si estingue quando la diversa prestazione è eseguita. Se la prestazione consiste nel trasferimento della proprietà o di un altro diritto, il debitore è tenuto alla garanzia per l’evizione e per i vizi della cosa secondo le norme della vendita salvo che il creditore preferisca esigere la prestazione originaria e il risarcimento del danno. In ogni caso non rivivono le garanzie prestate dai terzi.*



## 8. Criticità

La qualificazione della criptovaluta quale bene immateriale – e come bene in generale-, per quanto anche in tal caso coerente sotto molti aspetti alle caratteristiche dell’oggetto della presente analisi, trova ostacoli di natura sia propriamente tecnica rispetto alla criptovaluta come “prodotto” informatico sia, più ampiamente, dal punto di vista della teoria del diritto.

Sotto il primo aspetto, non appare corretta l’analogia tra la criptovaluta e i beni immateriali quali le opere dell’ingegno.

---

<sup>82</sup>Qualificano il pagamento come *datio in solutum*: M. AMATO-L. FANTACCI, *Per un pugno di bitcoin*, II ed., Milano, 2018; invece, trattasi di una permuta per: S. CAPACCIOLI, *Criptovalute e Bitcoin: un’analisi giuridica*, Milano, 2015; si v. anche M. CIAN, *La criptovaluta alle radici dell’idea giuridica di denaro attraverso la tecnologia: spunti preliminari*, in Banca borsa titoli di credito, 2019, I.

Infatti, se può essere considerata opera dell'ingegno il concetto di criptovaluta come categoria, o quello di *Blockchain*, come sistema di registro informatico, non può dirsi altrettanto per la singola unità di criptovaluta generata dalla *Blockchain*.

Essa è, e coincide senza possibilità di distinzione, con la stringa alfanumerica frutto di calcolo effettuato dal computer e, una volta risolto, annotato su tutti i singoli "nodi" del registro pubblico distribuito.

Se la criptovaluta fosse inoltre un bene, suscettibile quindi di essere oggetto di diritti, non è chiaro a quali diritti si starebbe facendo riferimento poiché di per sé l'unità monetaria è un codice trascritto su un registro.

Potrebbero semmai essere oggetto di diritto i supporti materiali sui quali è registrata la chiave crittografica necessaria per accedere al "*wallet*" attraverso il quale è possibile utilizzare la criptovaluta ai propri scopi, ma concettualmente si tratta di cosa differente rispetto

all'affermazione che la "stringa" annotata sul registro sia oggetto di diritto<sup>83</sup>.

Nemmeno sarebbe considerabile quindi bene in senso ampio, alla stregua di un credito<sup>84</sup>, poiché non vi è alcun

---

<sup>83</sup> Prospetta in modo parzialmente differente chi ritiene come alternative qualificatorie quella di bene in senso tecnico e quella di documento informatico, secondo la definizione data dal D.lgs 82/2005 (il c.d. Codice dell'Amministrazione digitale) in virtù della quale esso è "rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti", partendo dalla descrizione della criptovaluta (Bitcoin nello specifico) secondo cui -i Bitcoin- *"sono dei file criptati creati da qualsiasi computer connesso alla rete su cui gira un software open source"*, G. ARANGUENA, *Bitcoin: una sfida per policymakers e regolatori*, in Quaderni di Diritto Mercato Tecnologia, 2014, I; l'aspetto più problematico forse è che il presupposto per applicare la norma risiede nella necessaria rilevanza giuridica a monte di ciò che viene digitalmente rappresentato, questione però che costituisce oggetto di discussione.

<sup>84</sup> Sulla qualificazione dei crediti come beni vi sono due differenti opinioni: una prima secondo cui qualunque situazione giuridica soggettiva attiva funge da criterio di qualificazione dell'entità come bene e, quindi, è sufficiente che una norma rechi l'attribuzione fondamentale ad un soggetto, di una situazione giuridica soggettiva attiva, anche se relativa affinché quell'entità assurga a "bene", vedi ZENO-ZENCOVICH, voce *Cosa* in Dig. disc. priv. cit, Torino, 1989,

rapporto creditizio tra utente e *Blockchain*, che non è emittente soggettivo ma un “semplice” programma informatico.

Precisato ciò, rimane un ostacolo ben più consistente alla possibilità di affermare la natura di bene immateriale della criptovaluta, ovvero la considerazione, diffusamente condivisa dalla dottrina e dalla giurisprudenza, che la categoria dei beni immateriali sia retta da un principio di stretta tipicità<sup>85</sup>.

---

secondo altra invece, i diritti di credito non costituiscono criteri di qualificazione delle risorse come beni, perché i diritti di credito risolvono soltanto problemi di circolazione della ricchezza ma non di attribuzione a titolo originario della ricchezza. Occorre, quindi, che vi sia qualche norma che rechi un'attribuzione fondamentale originaria di un'entità ad un soggetto e ciò avviene attraverso l'attribuzione di un potere che si presenti come assoluto e, cioè, *erga omnes*. In conclusione, solo l'esistenza di una situazione giuridica assoluta su una risorsa del mondo esterno per effetto di una norma dell'ordinamento determina la qualificazione giuridica di quella entità come bene giuridico, SCOZZAFAVA, *I beni e le forme giuridiche di appartenenza*, Milano, 1982.

<sup>85</sup> Nonostante il principio del numero chiuso, così come quello della tipicità, non risulti espressamente sancito da alcuna norma di diritto

Infatti, partendo dal presupposto che il bene giuridico in quanto tale è un concetto normativo, se le “cose” che possono formare oggetto di diritti hanno una dimensione extra giuridica, ma comunque di corporalità ed esistenza fisica, sussumibile in base alla legge nella specifica categoria dei beni, per quel che attiene le entità incorporeali vi è necessità di una doppia attività qualificatoria, la prima che determini quella “cosa” immateriale rilevante idonea a divenire oggetto di diritto (il prodotto dell’ingegno ad esempio) e successivamente la sua qualificazione come effettivo oggetto di diritto<sup>86</sup>.

Inoltre, se il bene immateriale, alla stregua di quello materiale, è oggetto di diritto reale, la tipicità del diritto

---

positivo, esso è ritenuto desumibile dal sistema nel suo insieme e considerato uno dei fondamenti della teoria “classica” dei beni. Vedi per tutti: V. ZENO -ZENCOVICH, *Cosa*, op. cit.

<sup>86</sup> Ascarelli, rileva che nel caso dei beni immateriali l'ordinamento non determina solo la fattispecie costitutiva del diritto ma la stessa fattispecie del bene che ne è oggetto, M. STELLA RICHTER jr, *Tullio Ascarelli e i beni immateriali*, in *Impresa e Mercato. Studi dedicati a Mario Libertini – II. Concorrenza e mercati*, Milano, 2015.

reale e del suo oggetto non può che riverberarsi nella necessaria tipicità degli oggetti stessi, individuati dalla legge.

Pertanto, allo stato attuale in assenza di una specifica disciplina, che attribuisca effettivamente alla criptovaluta una rilevanza giuridica nel senso di attitudine ad essere oggetto di qualsivoglia diritto<sup>87</sup>, appare difficilmente percorribile la strada della sussunzione della criptovaluta all'interno della categoria dei beni immateriali (e dei beni in generale).

---

<sup>87</sup> Per l'insegnamento tradizionale che limita il classico diritto di proprietà alle *res corporales*, alle cose, mentre le altre entità non corporali sarebbero oggetto di altri diritti, si v. ancora una volta S. PUGLIATTI, *Beni e cose*, cit., e O.T. SCOZZAFAVA, *I beni*, cit.

## 9. *Gli strumenti finanziari di investimento e l'applicazione del TUF*

Partendo dalla considerazione di ciò che le criptovalute non sono e dallo scopo per il quale vengono comunemente acquistate e scambiate, è possibile identificare un'ultima tesi, diffusa soprattutto in giurisprudenza<sup>88</sup>, che le qualifica come strumenti finanziari di investimento.

---

<sup>88</sup> Di recente, Cassazione penale sez. II, 26.10.2022 secondo cui: *“La valuta virtuale deve essere considerata strumento di investimento perché consiste in un prodotto finanziario, per cui deve essere disciplinata con le norme in tema di intermediazione finanziaria (art. 94 ss. t.u.f.), le quali garantiscono attraverso una disciplina unitaria di diritto speciale la tutela dell'investimento; pertanto, chi eroga detti servizi è tenuto ad un innalzamento degli obblighi informativi verso il consumatore, al fine di consentire allo stesso di conoscere i contenuti dell'operazione economico - contrattuale e di maturare una scelta negoziale meditata”, e ancora, Cassazione penale sez. II, 17.09.2020 “In tema di intermediazione finanziaria, la vendita “on line” di moneta virtuale “bitcoin” pubblicizzata quale forma di investimento per i risparmiatori - ai quali vengano offerte informazioni sulla redditività dell'iniziativa - è attività soggetta agli adempimenti previsti dalla normativa in materia di strumenti finanziari, di cui agli artt. 91 e ss. t.u.f., la cui omissione integra il reato di cui all'art. 166, comma 1, lett. c), t.u.f.”.*

Da un lato, infatti, tale tesi origina dalla premessa che le criptovalute non possono essere considerate moneta per una ragione formale, in quanto non qualificate come tali dall'ordinamento ma, soprattutto, per una ragione sostanziale, ovvero che non sono idonee a soddisfare la fondamentale funzione di riserva di valore.

L'elevata volatilità cui sono soggette le criptovalute non consente infatti che ad esse sia attribuita quella capacità di fungere da riserva di valore nel tempo, poiché né è la legge a garantirne tale qualità, né tantomeno al momento della loro acquisizione è possibile fare affidamento sul mantenimento del valore a cui sono state scambiate.

D'altro lato, proprio la incredibile mutabilità dei prezzi e velocità di acquisto e perdita di valore sul mercato, dovuta alla dinamica di libero scambio puro cui sono soggette tali entità e che non è regolata altrimenti che dalla legge della domanda e dell'offerta, consentono di ritenere che le criptovalute siano acquistate e scambiate, almeno da una



buona parte dei loro utilizzatori, a scopo di speculazione finanziaria<sup>89</sup>.

Se è vero che esse sono nate certamente come alternativa alla moneta, quantomeno in senso funzionale, è altrettanto vero che lo sviluppo subito dalle dinamiche di circolazione delle stesse e la nascita di un vero e proprio mercato di

---

<sup>89</sup>Sulla funzione di prodotto finanziario in giurisprudenza ad esempio Tribunale di Verona, 24 gennaio 2017, in *Banca borsa tit. cred.*, II, 2017, con nota di M. PASSARETTA, *Bitcoin: il leading case italiano. In dottrina*, G. GASPARRI, *Timidi tentativi giuridici di messa a fuoco del Bitcoin: miraggio monetario crittoanarchico o soluzione tecnologica in cerca di un problema?*, in *Diritto dell'informatica*, 2015, che assimilia i bitcoin alla figura dei prodotti finanziari "atipici"; concordano, M. AMATO-L. FANTACCI, *Per un pugno di bitcoin*, Milano, 2015; A. DANIELLI-D. DI MAIO- M. GENDUSA-G. RINALDI, *Bitcoin e Criptovalute. Funzionalità e rischi delle monete virtuali*, Montecatini Terme, 2018; F. ANNUNZIATA, *La disciplina delle trading venues nell'era delle rivoluzioni tecnologiche: dalle criptovalute alla distributed ledger technology*, in *Orizzonti di diritto commerciale*, 2018, che ritiene le criptovalute strumenti finanziari perché negoziabili in mercati secondari; D. BOREIKO-G. FERRARINI-P. GIUDICI, *Blockchain Startups and Prospectus Regulation*, in *European Business Organization Law Review*, 2019, 20.

borsa privato sul quale sono scambiate, ne ha irrimediabilmente trasformato la sostanza e ne ha visto la trasformazione in mezzi di speculazione.

Ed effettivamente nella già citata definizione di valute virtuali, di recente è stato inserito il riferimento proprio allo scopo di investimento, di fianco a quello inizialmente previsto di solo mezzo di scambio.

La disciplina citata, pur se specificamente prevista per il settore dell'antiriciclaggio, certo non può essere ritenuta irrilevante, specie considerato che in tale materia vi è un -quasi- totale vuoto normativo.

Guardando allo scopo di investimento per il quale le criptovalute sono impiegabili, anche secondo quanto espressamente affermato dalla legge, appare opportuno chiedersi se la disciplina di settore che regola gli strumenti finanziari di investimento consenta di operare una chiara qualificazione in tal senso della valuta virtuale.

In particolare, l'art. 1 co. 1 lett u) TUF, definisce "prodotti finanziari" sia gli strumenti finanziari (tipici), individuati mediante il rinvio operato dall'art. 1 co. 2 della stessa legge,

sia ogni altra forma di investimento di natura finanziaria (strumenti finanziari c.d. atipici).

Per quanto attiene la categoria dei prodotti finanziari tipici, appare difficile ritenere che le criptovalute vi possano essere ricomprese.

Da un lato, infatti, esse non rientrano nell'elenco in via letterale<sup>90</sup> e d'altro canto non vi possono essere incluse

---

<sup>90</sup> La norma elenca infatti: *Valori mobiliari; Strumenti del mercato monetario; Quote di un organismo di investimento collettivo; Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati (« future»), « swap», accordi per scambi futuri di tassi di interesse e altri contratti derivati connessi a valori mobiliari, valute, tassi di interesse o rendimenti, quote di emissione o altri strumenti finanziari derivati, indici finanziari o misure finanziarie che possono essere regolati con consegna fisica del sottostante o attraverso il pagamento di differenziali in contanti; Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati (« future»), « swap», contratti a termine (« forward»), e altri contratti su strumenti derivati connessi a merci quando l'esecuzione deve avvenire attraverso il pagamento di differenziali in contanti o può avvenire in contanti a discrezione di una delle parti, con esclusione dei casi in cui tale facoltà consegua a inadempimento o ad altro evento che determina la risoluzione del contratto; Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati (« future»), « swap» ed altri contratti su strumenti derivati connessi a merci che possono essere regolati con consegna fisica purché negoziati su un mercato regolamentato,*

nemmeno in via interpretativa poiché certamente: non rappresentano un valore mobiliare, non costituiscono un investimento in un fondo, non sono uno strumento del

---

*un sistema multilaterale di negoziazione o un sistema organizzato di negoziazione, eccettuati i prodotti energetici all'ingrosso negoziati in un sistema organizzato di negoziazione che devono essere regolati con consegna fisica; Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati (« future»), « swap», contratti a termine (« forward») e altri contratti su strumenti derivati connessi a merci che non possono essere eseguiti in modi diversi da quelli indicati al numero 6, che non hanno scopi commerciali, e aventi le caratteristiche di altri strumenti finanziari derivati; Strumenti finanziari derivati per il trasferimento del rischio di credito; Contratti finanziari differenziali; Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati (« future»), « swap», contratti a termine sui tassi d'interesse e altri contratti su strumenti derivati connessi a variabili climatiche, tariffe di trasporto, tassi di inflazione o altre statistiche economiche ufficiali, quando l'esecuzione avviene attraverso il pagamento di differenziali in contanti o può avvenire in tal modo a discrezione di una delle parti, con esclusione dei casi in cui tale facoltà consegua a inadempimento o ad altro evento che determina la risoluzione del contratto, nonché altri contratti su strumenti derivati connessi a beni, diritti, obblighi, indici e misure, non altrimenti indicati nella presente sezione, aventi le caratteristiche di altri strumenti finanziari derivati, considerando, tra l'altro, se sono negoziati su un mercato regolamentato, un sistema multilaterale di negoziazione o un sistema organizzato di negoziazione; Quote di emissioni che consistono di qualsiasi unità riconosciuta conforme ai requisiti della direttiva 2003/87/CE (sistema per lo scambio di emissioni).*

mercato monetario (poiché non hanno Autorità emittente) e neppure possono qualificarsi come strumento derivato<sup>91</sup> (potrebbero invero rivestire la qualità di “sottostante”).

Peraltro, ai sensi dell’art. 1 co. 2 TUF, gli strumenti di pagamento, nei quali pure rientrano le criptovalute sempre per quanto previsto dalla normativa antiriciclaggio, risultano espressamente esclusi dal novero degli strumenti finanziari.

A diversa conclusione sarebbe invece possibile giungere in riferimento alla sussunzione della criptovaluta nell’ampia categoria degli strumenti atipici, ovvero di “ogni altra forma di investimento di natura finanziaria”.

Gli elementi comunemente ritenuti essenziali ai fini della realizzazione di un investimento di natura finanziaria sono tre: 1) l’impiego di capitali, 2) l’aspettativa di trarre un

---

<sup>91</sup> I prodotti derivati si chiamano in questo modo perché il loro valore deriva dall'andamento del valore di una attività ovvero dal verificarsi nel futuro di un evento osservabile oggettivamente. L'attività, ovvero l'evento, che possono essere di qualsiasi natura o genere, costituiscono il "sottostante" del prodotto derivato. *Consob.it*

rendimento dall'impiego dei capitali e 3) l'assunzione di un rischio di natura finanziaria, ovvero legato alla volatilità dello strumento e alla sua attitudine ad acquisire o perdere valore in modo imprevedibile.

Tali elementi possono ben essere individuati nell'attività di acquisto e detenzione di criptovaluta, quantomeno in tutti quei casi in cui il fine speculativo (e dunque la causa concreta del negozio di acquisto o cessione di valuta virtuale) sia esclusivo o quantomeno prevalente sulla causa di scambio; in questi casi (assolutamente numericamente consistenti) chi detiene criptovalute impiega una somma di danaro, assumendosi il rischio di perdita del capitale investito, nell'aspettativa di ottenere un rendimento.

Tale tesi attribuisce dunque un fondamentale rilievo all'incertezza - quasi assoluta - di natura economica sulla capacità della criptovaluta di conservare il proprio valore nel tempo, incertezza che si tradurrebbe in termini giuridici nella causa aleatoria dei contratti di acquisto e scambio aventi ad oggetto la stessa.

Un ulteriore argomento, di natura letterale, in ordine alla concreta sussumibilità della criptovaluta tra gli strumenti di investimento, si ricava da quanto previsto dall'art. 17 co. 8-bis d.lgs 141/2010, che estende espressamente ai prestatori di servizi relativi all'utilizzo di valuta virtuale di cui all'art. 1 co. 2 lett ff) dlgs 231/2007 gli obblighi di iscrizione nel registro degli agenti in attività finanziaria e dei mediatori creditizi; la stessa disciplina è stata estesa anche ai prestatori di servizi di portafoglio digitale (c.d. *e-wallet*).

Tale inclusione nel registro dei mediatori in attività di investimento non avrebbe ragion d'essere qualora la criptovaluta non fosse da ritenere un vero e proprio strumento di investimento, quantomeno nei casi in cui si realizzino operazioni di scambio intermediato di valute con finalità speculativa<sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup> Vedi M. CIAN, in *La criptovaluta - alle radici dell'idea giuridica di denaro attraverso la tecnologia: spunti preliminari*, Banca borsa titoli di credito, fasc.3, 2019 secondo cui: "Il prodotto finanziario, quale medium economico che ha la funzione di produrre un rendimento,

Il pregio di tale impostazione è certamente quello di partire da un dato normativo letterale, definibile una “rarietà”, nonché di valorizzare un profilo di indubitabile rilievo attinente al mercato delle criptovalute, ovvero l’estrema volatilità che le contraddistingue, e che le rende di difficile categorizzazione alla stregua di moneta in senso economico.

Tuttavia, è lo stesso dato letterale che induce a dubitare dell’applicabilità della suddetta teoria, quantomeno in termini di carattere generale, così come ne è di ostacolo la stessa valorizzazione della causa speculativa.

---

cioè un incremento del capitale erogato per il suo conseguimento, si sostanzia in una posizione giuridica la quale, per sua natura, dato un certo capitale, è destinata, salvo il rischio finanziario insito nell’operazione, a consentire l’attribuzione di un capitale maggiore al suo titolare. Ai fini del riconoscimento della finanziarietà di tale posizione, rilevano la sua natura e funzione oggettive, per meglio dire la funzione cui tipicamente essa è intesa assolvere dalla comunità dei consociati”.



## 10. Criticità

Quanto affermato in ordine alla qualificazione della criptovaluta in termini di strumento di investimento atipico, sulla base innanzitutto della definizione di valuta virtuale contenuta nella disciplina sull'antiriciclaggio, trova smentita, quantomeno parziale, nella stessa normativa.

Le criptovalute, infatti, alle quali pur si fa riferimento come strumenti con "*finalità di investimento*", sono altresì definite, allo stesso tempo, come "*mezzo di scambio*".

Inoltre, lo stesso TUF, in base al quale si riterrebbe di qualificare le criptovalute come strumenti di investimento, esclude dal novero di questi gli strumenti di pagamento, dei quali il concetto di mezzo di scambio, in omaggio alla teoria economica nonché a quella statalista sulle funzioni del denaro, è pacificamente sinonimo; tanto che negli strumenti di pagamento *ex lege* è chiaramente incluso il denaro contante.

Dal punto di vista letterale, dunque, è la stessa legge a creare ambiguità, ed anzi una vera duplicità in ordine alla

natura della moneta virtuale, al contempo mezzo di scambio come il denaro, e mezzo di investimento finanziario.

Una tale apparente schizofrenia normativa è comprensibile se si considera lo scopo per il quale la disciplina è stata emanata, ovvero includere le operazioni aventi ad oggetto le criptovalute, purtroppo spesso usate per scopi illeciti stante la non tracciabilità dei flussi delle stesse, nelle norme in materia di obblighi di trasparenza e appunto prevenzione dei delitti di riciclaggio e simili, previsti dalla legge.

La norma citata dunque, come anticipato all'inizio della presente trattazione, ha un carattere generale e tautologico, poiché non definisce cosa sia la criptovaluta ma si limita a descrivere in termini più o meno onnicomprensivi cosa sia in concreto e come venga normalmente utilizzata.

La norma, dunque, si limita a riconoscere ciò che già accade nella realtà virtuale e dei mercati delle criptovalute, senza una vera pretesa e funzione disciplinatoria; allo stesso modo operano le norme che estendono, a coloro che

mediano e offrono in via professionale le criptovalute, il regime degli intermediari finanziari, ovvero allo scopo di fornire una tutela al pubblico e di prevenire e ostacolare attività illecite<sup>93</sup>.

Ulteriori considerazioni inducono a non ritenere praticabile, come del resto vale per le altre tesi sinora esposte, questa via interpretativa.

Se è vero, infatti, che la volatilità della criptovaluta non consente di poterle effettivamente attribuire appieno la funzione di riserva di valore, alla luce dell'incertezza sul suo valore nel tempo, è altrettanto vero che non si può parlare di alea in senso giuridico, poiché non sussiste al momento dell'acquisto o dello scambio di un bene, un servizio o altra utilità contro una quantità di criptovaluta un'incertezza delle parti sul risultato economico del

---

<sup>93</sup> Tant'è che la giurisprudenza più recente è proprio in materia penale, e si occupa dei reati relativi al mancato assolvimento degli obblighi di legge a tutela del pubblico degli investitori che rispondono a offerte di vendita di criptovalute effettuate da operatori professionali.

sinallagma alla luce di un differimento delle prestazioni, quanto piuttosto una normale incertezza sulla possibile oscillazione di valore nel tempo dell'oggetto della prestazione, immediatamente effettuata.

Sicuramente essa può acquistare valore nel tempo, o perderlo, ma alla stregua di una valuta estera o di un qualunque bene suscettibile di oscillazione di valore sul mercato<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> Si veda M. Cian che sul punto afferma che: "è questo il motivo per cui beni come gli immobili, le pietre preziose, o le opere d'arte non possono rivestire di per sé considerati tale carattere, giacché la loro funzione sociale tipica non è quella di realizzare un rendimento; per il che la loro offerta non costituisce una offerta al pubblico ai sensi del t.u.f. e le ragioni individuali di chi propende per l'investimento nei medesimi non possono in alcun caso conferire all'offerta (che rispetto a queste ragioni rappresenta il *prius*) un carattere finanziario. Sembra dover fare eccezione un bene come l'oro, rispetto al quale il rapporto tra funzione tipica e motivo individuale dell'acquisto pare rovesciato: pur non potendosi invero escludere un acquisto a fini di consumo del metallo (da parte del fabbricante di gioielli, ad esempio), il movente ordinariamente parrebbe speculativo e dunque finanziario", M. CIAN, in *La criptovaluta - alle radici dell'idea giuridica di denaro attraverso la tecnologia: spunti preliminari*, Banca borsa titoli di credito, cit.

Non vi è invece, come accade nel caso degli strumenti di investimento, una relazione a più soggetti<sup>95</sup> (emittenti, intermediari, controparte contrattuale) né un valore di riferimento “altro” rispetto alla stessa e sola criptovaluta che da questo punto di vista opera come una qualsiasi moneta, referente di valore per sé stessa e per i beni contro cui è scambiata (funzione di unità di conto e di scambio).

Infine, non è possibile trascurare il fatto che la criptovaluta, sia di per sé un’entità tendenzialmente “neutrale”, o meglio, polimorfa, poiché assume in concreto una specifica attitudine e una specifica funzione a seconda della causa in concreto che sorregge i negozi attraverso cui essa circola, e solo circola, poiché non è possibile rinvenire natura

---

<sup>95</sup> Sul tema, COSTI, *Il mercato mobiliare*, Torino, 2016; CHIONNA, *Le forme dell’investimento finanziario*, Milano, 2008; FRATINI, *Prodotti finanziari, valori mobiliari e strumenti finanziari*, in *Il Testo unico della finanza*, a cura di Fratini e Gasparri, I, Torino, 2012, sub art. 1; COMPORTI, *La sollecitazione all’investimento*, in *Intermediari finanziari mercati e società quotate*, a cura di Patroni Griffi, Sandulli e Santoro, Torino, 1999.

negoziale nella mera attività “creativa”, ossia di risoluzione dell’algoritmo.

# CAPITOLO III

## IL POLIMORFISMO DELLA CRIPTOVALUTA

*SOMMARIO: 1. La criptovaluta come mero strumento tecnico 2. La rilevanza dinamico-funzionale della criptovaluta 2.1 La funzione di mezzo di scambio 2.2 La funzione speculativa 3. La natura polimorfa della criptovaluta*

### *1. La criptovaluta come mero strumento tecnico*

Tutte le teorie sin qui esaminate ed esposte si sono mostrate in grado di valorizzare, ciascuna secondo argomentazioni proprie, alcuni aspetti soltanto del fenomeno della criptovaluta, ciascuna attribuendovi uno specifico rilievo, determinante ai fini della sussunzione della stessa sotto una diversa categoria giuridica.

Tuttavia, nessuna delle tesi esaminate apparentemente ha ritenuto fondamentale un più approfondito esame innanzitutto di cosa rappresenti, di cosa sia in effetti, dal punto di vista tecnico scientifico, prima che ideologico, la valuta virtuale.

Partendo infatti dalla concezione ideologica della criptovaluta, quale alternativa alla moneta tradizionale, le tesi prospettate hanno proceduto all'esame della stessa in chiave funzionale, alla luce dell'idoneità o meno di essa a soddisfare le funzioni della moneta in senso economico per poi, in via di negazione di tale capacità, tentare di qualificare il fenomeno sotto altra luce giuridica, facendo riferimento alle categorie del bene in senso giuridico o dello strumento finanziario, assumendo però, sempre come punto di partenza dell'argomentazione, il concetto di moneta e di conseguenza l'esplicazione del perché la criptovaluta non possa essere in tal modo qualificata.

Appare opportuno invece prendere le mosse proprio dal procedimento di natura tecnica che dà origine all'oggetto



della presente trattazione, per tentare di darne possibilmente una lettura più coerente con l'effettiva realtà. Come già spiegato, la criptovaluta, o meglio, la singola unità di criptovaluta, è di fatto un codice, più precisamente una stringa alfanumerica unica e irriproducibile, prodotto di elaborazione di calcolo da parte di un computer a seguito dell'esecuzione di uno specifico *software*, e trascritta su tutti i singoli "nodi" della catena che forma il registro pubblico distribuito.

La generazione della stringa avviene quindi in via automatica, è frutto di un calcolo computerizzato; a tale procedimento che origina per semplice volontà di un qualsiasi soggetto interessato, non può attribuirsi di per sé rilevanza giuridica. Infatti, in estrema semplificazione, ma pur sempre vera, la stringa alfanumerica è l'equivalente del risultato visibile sul display della calcolatrice a seguito dell'esecuzione di un calcolo qualsiasi.

La differenza con quest'ultimo tipo di rappresentazione numerica sta nel fatto che l'unità di criptovaluta è unica e irripetibile perché il software di creazione è disegnato per

creare unità rappresentate ciascuna da un codice alfanumerico irripetibile e limitate nell'ammontare totale. Di per sé, quindi, la criptovaluta è solamente una rappresentazione digitale alfanumerica di un concetto umano ed extragiuridico, ovvero quello di una moneta alternativa a quella tradizionale.

Alla stregua delle categorie del diritto appare coerente ritenere che l'unità di criptovaluta in sé considerata, o meglio l'attività di generazione e immediata "detenzione" della stessa, sia un mero fatto<sup>96</sup>, privo di rilevanza giuridica.

---

<sup>96</sup> Non è infatti possibile ricondurre il fenomeno alla categoria di fatto giuridico, ovvero un avvenimento che il diritto prende in considerazione e al quale ricollega specifici effetti; la determinazione normativa del fatto, conferisce al medesimo carattere unitario, secondo le finalità perseguite dal diritto positivo. In tal caso il fatto giuridico è detto fattispecie, ed è il rapporto tra l'evento fisico e i particolari effetti connessi all'evento in forza della volontà della legge. Tale fenomeno si esprime affermando che il fatto è la condizione degli effetti giuridici e che la norma è la causa. In mancanza di una qualunque norma attributiva di effetti al fatto, nel nostro caso alla "stringa" non si può rinvenire l'attributo in essa della

La rilevanza di quella singola stringa alfanumerica è tuttavia sociale ed economica: altrettanto evidente risulta come, nell'attuale momento storico, la criptovaluta possa essere pacificamente considerata un bene in senso economico, poiché dai soggetti del mercato le vengono attribuiti un valore e l'attitudine a soddisfare un bisogno.

Bene in senso economico, dunque, ma non bene in senso giuridico, la criptovaluta rappresenta il frutto di un'attività di calcolo automatizzata, fino al momento della sua generazione.

A diverse considerazioni può giungersi invece quando dalla condizione "statica" la criptovaluta inizi a "circolare" tra i soggetti.

E' con la movimentazione delle "stringhe" sulla *Blockchain* che, alla luce del valore economico socialmente attribuitovi, la criptovaluta assume una rilevanza giuridica.

---

rilevanza giuridica; uno per tutti vedi S. PUGLIATTI, *I fatti giuridici*, Milano, 1996.

Per comprendere il fenomeno appieno, va peraltro chiarito che, di fatto, non c'è movimentazione o circolazione di alcunché, in quanto non vi è un bene, nemmeno sotto forma di rappresentazione digitale di esso (come sarebbe per la moneta elettronica) che circola.

Si è visto come avviene il trasferimento di criptovaluta da un soggetto ad un altro: tutto il procedimento si realizza tramite modifiche scritturali alfanumeriche della *Blockchain*, in assenza di qualunque spostamento giuridico, poiché effettivamente non vi è una correlazione tra il soggetto che “riceve” e la singola unità di criptovaluta, che viene trascritta appunto sulla *Blockchain*, la quale non è suscettibile di appartenenza ad alcuno.

Semmai sarà il supporto *hardware* sui cui sono registrate le chiavi crittografiche che consentono l'accesso al “nodo” su

cui sono registrate le stringhe, suscettibile di possesso, a rappresentare un bene idoneo a circolare<sup>97</sup>.

E' l'attività di "attribuzione" delle unità virtuali da un soggetto ad un altro, di input alla trascrizione sul registro, che diviene dunque prestazione, e che di conseguenza costituisce l'oggetto di un'obbligazione di *facere*<sup>98</sup>.

---

<sup>97</sup> Non vi è alcun dubbio sul fatto che questo pacificamente sia un bene mobile, suscettibile di essere oggetto di diritti reali, di possesso e di circolazione.

<sup>98</sup> Mentre l'obbligazione di "dare" ha ad oggetto la consegna di una cosa (che sia o meno funzionale al trasferimento della proprietà o di altro diritto reale), l'obbligazione di "fare" ha per oggetto il compimento di un'attività materiale (a sua volta distinguibile in fungibile o infungibile a seconda che rilevi o meno il soggetto che dovrà adempiere); sul tema ampiamente: C. M. BIANCA., *Diritto civile, IV, L'obbligazione*, Milano, 1991; Id., *L'obbligazione nelle prospettive di codificazione europea e di riforma del codice civile*, in *Riv. dir. civ.*, 2006, 59 ss.; U. BRECCIA., *Le obbligazioni*, in *Trattato di diritto privato Iudica-Zatti*, Milano, 1991; C. A. CANNATA, *Le obbligazioni in generale*, in *Trattato di diritto privato Rescigno*, IX, t. I, Torino, 1984; F. GALGANO, *Trattato di diritto civile, II*, Padova, 2010; A. DI MAJO, *Delle obbligazioni in generale*, in *Commentario Scialoja-Branca* (artt. 1173-1176), Roma-Bologna, 1988; L. MENGONI, *L'oggetto della obbligazione*, in *Jus*, 1952.

Alla luce di ciò appare possibile interpretare il fenomeno della criptovaluta avendo come riferimento non tanto ciò che essa è di per sé, quanto la diversa funzione che soddisfa la prestazione di “attribuzione” dei valori da un soggetto ad un altro<sup>99</sup>.

## *2. La rilevanza dinamico-funzionale della criptovaluta*

Traslando dall’ottica di voler determinare ciò che la criptovaluta è a ciò che la criptovaluta “fa”, è possibile rendersi conto che essa, a prescindere dall’idea con la quale è stata concepita, è in grado di svolgere diverse funzioni in tanto in quanto è idonea a soddisfare diversi interessi, mantenendo tuttavia nella sua essenza una chiara neutralità.

---

<sup>99</sup> Sul tema A. LODI, *Le Criptovalute*, approfondimento del 9 aprile 2014, [Giustiziacivile.com](http://Giustiziacivile.com).

Pertanto, è opportuno individuare quali sono le funzioni che effettivamente la criptovaluta è in grado di soddisfare, alla luce di quanto esposto nei precedenti capitoli.

### 2.1. *La funzione di mezzo di scambio*

La prima funzione che la criptovaluta è idonea a soddisfare è sicuramente quella di scambio, funzione cui fa anche espresso riferimento la “definizione” di cui al D.lgs 231/2007<sup>100</sup>.

Alla stregua della moneta, essa è in grado di assumere la veste di mezzo intermediario, in quanto utilizzata come mezzo di pagamento per ottenere beni e servizi.

---

<sup>100</sup> Si ricorda essere: *“la rappresentazione digitale di valore, non emessa né garantita da una banca centrale o da un’autorità pubblica, non necessariamente collegata a una valuta avente corso legale, utilizzata come mezzo di scambio per l’acquisto di beni e servizi o per finalità di investimento e trasferita, archiviata e negoziata elettronicamente”*.

La funzione di pagamento, che come già ampiamente detto la accomuna, *in primis* nelle intenzioni dei suoi ideatori e utilizzatori, al denaro convenzionale, è quella che anche la legge, pur con le limitazioni di cui si è detto, le riconosce quando afferma che essa è: *“rappresentazione digitale di valore... utilizzata come mezzo di scambio”*.

Nella dinamica attuale del mercato, la criptovaluta è utilizzata e intesa, su base convenzionale da parte di chi appunto la utilizza, come una effettiva alternativa al denaro, con la conseguenza che a tutti gli effetti è impiegata, all'interno della comunità (ormai globale) di utenti, come un mezzo di pagamento.

Quando dunque sia questa la funzione in concreto assunta dalla criptovaluta, può dirsi che essa assume la funzione di mezzo di pagamento convenzionale, frutto dell'autonomia contrattuale.

Del resto, le parti di un contratto sono libere, nei limiti consentiti dalla legge, di determinare il contenuto dell'obbligazione e dunque della prestazione che, in tal caso, si configura quale il *facere* specifico di *“attivare”* la



procedura di trascrizione delle singole unità di valuta virtuale da un indirizzo della *Blockchain* a un altro.

La natura dello strumento criptovalutario deriva dunque dalla causa<sup>101</sup> del contratto che ha ad oggetto lo scambio di un bene o di un servizio lo vede come controprestazione.

Non vi è dubbio che da questo punto di vista la valuta virtuale è perfettamente in grado di assolvere alla funzione di mezzo di pagamento, anche e soprattutto, in quanto a ciò si determinino le parti dello scambio.

Per quanto, infatti, il concetto di criptovaluta abbia un sicuro fondamento teorico e dal punto di vista economico

---

<sup>101</sup> La causa del contratto, secondo la definizione ad oggi più condivisa è la funzione economico individuale che lo stesso realizza. Sul concetto di causa, tema amplissimo, senza pretesa di esaustività vedi: G. ALPA, *La causa e il tipo*, in *I contratti in generale*, a cura di Gabrielli, V, I; E. BETTI, *Teoria generale del negozio giuridico*, Milano, 1951, Id., *Causa del negozio giuridico*, in *Novissimo Digesto Italiano*, III, Torino, 1957; G. B. FERRI, *Tradizione e novità nella disciplina della causa del negozio giuridico* (dal cod. civ. 1865 al cod. civ. 1942), in *Rivista di diritto civile commentata*, I, 1986; F. GAZZONI, *Manuale di diritto privato*, Napoli, 1996; S. PUGLIATTI, *Nuovi aspetti del problema della causa nei negozi giuridici*, ora in *Diritto civile, Metodo – Teoria – Pratica*, Milano, 1951.

rappresenti senza dubbio una categoria degna di autonomia e rilevanza propria, tra le tipologie di moneta<sup>102</sup>, ad esempio, rimane il fatto che essa non assume tale rilievo dal punto di vista giuridico per tutte le ragioni di cui si è dato conto in precedenza.

Dal punto di vista concreto, la volontà delle parti di stabilire che un dato ammontare di criptovaluta divenga oggetto di una prestazione, e di conseguenza di obbligazione, rimane questione demandata alla relazione interprivata, poiché appare evidente che in assenza di accordo sul punto, mai l'obbligazione potrebbe essere adempiuta utilizzando tale strumento come mezzo di pagamento<sup>103</sup>.

Non può altresì essere considerato un ostacolo all'assolvimento della funzione di scambio il fatto che le criptovalute siano normalmente soggette a volatilità del

---

<sup>102</sup> Magari complementare, a corso fiduciario, cfr note antecedenti.

<sup>103</sup> Diversamente potendosi al più verificare l'ipotesi di una *datio in solutum*.

valore di mercato poiché spetta alle parti, consapevoli di questo fatto, determinare nel caso concreto la causa, e dunque la funzione economico individuale del negozio che le stesse si sono determinate a stipulare stabilendo come mezzo di pagamento la criptovaluta; inoltre, quando la criptovaluta sia scambiata con un bene o un servizio, è il suo valore al momento della contrazione dell'obbligazione che rileva sicché le parti è a quel momento che guardano quando valutano di utilizzare la criptovaluta come mezzo di scambio, avendo come intento causale quello dell'immediato ottenimento di un bene ad uso di consumo, e non quello di avere disponibilità di uno strumento capace di acquisire valore e produrre un rendimento finanziario.

Sotto questo aspetto, è indubitabile che un'eventuale futura oscillazione di valore del corrispettivo versato possa incidere sul risultato economico dell'operazione contrattuale, ma ciò potrebbe verificarsi in via teorica anche quando mezzo di pagamento fosse la moneta avente corso legale, con la conseguenza che ciò non è di per sé sufficiente a mutare la funzione di mezzo di scambio

concretamente attribuita dalle parti alla valuta virtuale in quel preciso contratto<sup>104</sup>.

Secondo una prima categorizzazione in chiave funzionale, che valorizza al massimo le potenzialità della valuta virtuale alla luce della libera volontà delle parti contrattuali, il pagamento in criptovaluta è qualificabile, dunque, quale mezzo di pagamento convenzionale; nel concreto il pagamento con unità di criptovaluta consisterà allora nell'esecuzione da parte del debitore di valore virtuale, di una prestazione di *facere*, avente ad oggetto l'avvio e il completamento della procedura informatica di trascrizione della singola unità criptovalutaria sul "nodo" del registro pubblico distribuito riferibile al creditore-destinatario della prestazione.

---

<sup>104</sup> Contraddistinto come già detto da alea economica, ma non giuridica.

## 2.2. *La funzione speculativa*

Secondo un quasi totale rovesciamento di prospettiva, la criptovaluta si presta anche ad essere un mezzo di assolvimento della funzione di investimento, e dunque di speculazione finanziaria.

A ben vedere, la criptovaluta, quando utilizzata ai fini di investimento, non viene spesa come un mezzo intermediario per l'acquisto di beni e servizi, ma viene acquistata come un bene di valore, nella speranza che tale valore aumenti nel tempo, e che la re-immissione sul mercato dello strumento consenta di ottenere una remunerazione di carattere finanziario.

Ciò che in effetti contraddistingue per la maggior parte le operazioni nelle quali la valuta virtuale assolve alla funzione di mezzo di scambio da quelle in cui essa è un mezzo di investimento, è proprio nella destinazione ultima dei singoli valori criptovalutari.

Infatti, al centro delle attività di scambio vi è chiaramente la spendita della criptovaluta come mezzo per ottenere un

bene o un servizio mentre, nell'ambito delle attività di investimento, la stessa criptovaluta è acquistata, allo scopo principale di essere conservata fino al momento in cui il detentore ritenga di scambiarla nuovamente, contro denaro "ordinario" o anche contro un bene o un servizio, nel momento in cui essa abbia raggiunto un valore sul mercato più elevato rispetto a quello del momento di acquisto, consentendo così al titolare di lucrare un guadagno<sup>105</sup>.

E' di tutta evidenza che la funzione speculativa, così come quella di scambio, non consiste però in un particolare e univoco attributo della criptovaluta che rimane una

---

<sup>105</sup>Così ancora M. Cian: "resta comunque valida la considerazione che, se l'offerta di *commodities* si sviluppa in una operazione più ampia l'offerta si – *omissis*- tramuta in una avente ad oggetto prodotti finanziari, in quanto l'operazione assume un carattere speculativo socialmente tipico (l'investimento giocato sull'andamento del mercato della pretesa), rispetto al quale l'eventuale, diversa motivazione individuale dell'acquisto (l'interesse al conseguimento futuro e al consumo del bene) rimane assorbita", M. CIAN, ult. Cit.; si può intendere dunque che la funzione speculativa può realizzarsi in concreto, dovendosi guardare alla causa che sorregge l'acquisto di un dato bene o valore.

rappresentazione digitale di valore dal carattere sostanzialmente neutro, idonea ad assumere una diversa veste giuridica a seconda del modo in cui concretamente venga utilizzata.

Sarà allora, anche nel caso della finalità speculativa, la causa in concreto del negozio - *in primis* - di acquisto della criptovaluta, o dei successivi scambi di essa, a determinare la natura che essa stessa può assumere in quel preciso contesto; meglio, si dovrà fare riferimento al complesso dell'operazione contrattuale per poter determinare la causa della stessa, ed in particolare determinare che l'utilizzo del valore virtuale sia rivolto non all'ottenimento di un bene immediato, ma miri a un lucro futuro legato alla speranza di un apprezzamento sul mercato<sup>106</sup>.

---

<sup>106</sup> Ritiene sul punto la CONSOB che l'investimento è di carattere finanziario quando " Il risparmiatore ... conferisce il proprio denaro con un'aspettativa di profitto, vale a dire di accrescimento delle disponibilità investite », mentre, è di consumo quando mira a ottenere un bene, ovvero a « trasformare le proprie disponibilità in beni reali idonei a soddisfare in via diretta i bisogni non finanziari del risparmiatore"; Comunicazioni CONSOB NN.

Inoltre, quando sia magari offerta al pubblico da soggetti professionali e qualificati, allo scopo di speculazione finanziaria, la qualificazione della criptovaluta alla stregua di uno strumento di investimento è imposta proprio dalla legge che, come visto in precedenza, impone di ricomprenderla nella disciplina degli oggetti di offerta proposti dagli intermediari finanziari professionali.<sup>107</sup>

---

DAL/970097006082 10.07.1997, DIS/98082979 22.10.1998, DIS/99006197 28.01.1999, DIS/36167 12.05.2000, DIN/82717 7.11.2000, DEM/1043775 01.06.2001 e DTC/13038246 06.05.2013; analogamente in giurisprudenza vedi CASSAZIONE civile, 15.04.2009, N. 8947.

<sup>107</sup> Il dlgs 231/2007 a tal proposito definisce: “prestatori di servizi relativi all'utilizzo di valuta virtuale: ogni persona fisica o giuridica che fornisce a terzi, a titolo professionale, anche online, servizi funzionali all'utilizzo, allo scambio, alla conservazione di valuta virtuale e alla loro conversione da ovvero in valute aventi corso legale o in rappresentazioni digitali di valore, ivi comprese quelle convertibili in altre valute virtuali nonché i servizi di emissione, offerta, trasferimento e compensazione e ogni altro servizio funzionale all'acquisizione, alla negoziazione o all'intermediazione nello scambio delle medesime valute”.



Il rovesciamento di prospettiva sulla funzione della criptovaluta e di conseguenza sulla sua natura giuridica, si riflette dal punto di vista dell'osservatore sulla direzione del flusso di valori virtuali: infatti, quando la criptovaluta sia utilizzata come mezzo di scambio, essa viene spesa, e dunque attribuita ad altri per ottenere beni e servizi; quando invece sia strumento di investimento viene innanzitutto acquistata, allo scopo di essere detenuta nella speranza che il suo valore di mercato aumenti per poi con successivi scambi lucrare tale oscillazione positiva.

In ultimo quindi è possibile trarre la considerazione che, mentre quando la criptovaluta è utilizzata ai fini di scambio assume una funzione di per sé attiva, come mezzo di pagamento, nei casi in cui essa assume la funzione speculativa è in primis vero e proprio oggetto di investimento tramite acquisto; ciò che si acquista in tal caso non può comunque ritenersi essere un bene in senso giuridico per quanto già argomentato, bensì l'"acquisto" consta in realtà nel pagamento dell'altrui prestazione di *facere*, e dunque nel vedere attivata in proprio favore la

suddetta procedura di trascrizione dei valori virtuali da un indirizzo di *Blockchain* a un altro.

### *3. La natura polimorfa della criptovaluta*

Alla luce delle considerazioni finora svolte, appare difficilmente affermabile che la criptovaluta possa essere ricondotta all'interno di una sola e unica categoria giuridica.

Essa, che sicuramente è qualificabile alla stregua di un bene dal punto di vista economico, assume nella realtà giuridica una veste duplice, funzionalmente correlata alle finalità per le quali essa è utilizzata.

Per quanto la legge non fornisca una definizione sostanziale della valuta virtuale, è possibile comunque formulare alcune considerazioni a conferma della ritenuta, quantomeno duplice, natura dello strumento.

La "definizione", dettata ai fini dell'applicazione della disciplina antiriciclaggio, che costituisce propriamente una

descrizione del fenomeno della valuta virtuale senza pretesa né funzione qualificatoria, ha l'innegabile pregio di riconoscere la doppia e, profondamente diversa, funzione per la quale essa può essere e in concreto è utilizzata sul mercato.

Il fatto che indistintamente la legge consideri la valuta virtuale un mezzo di scambio e al contempo uno strumento utilizzabile con finalità di investimento, conferma nemmeno troppo implicitamente la natura neutrale di questa particolare entità.

Le due funzioni riconosciute alla criptovaluta sono infatti talmente differenti dal punto di vista economico, funzionale e giuridico, che appare corretto affermare che la criptovaluta non possa essere ricondotta ad una natura giuridica unitaria.

E proprio nella "descrizione" operata dalla legge si può rinvenire in realtà una ulteriore chiave di lettura del fenomeno nel senso innanzi proposto, ovvero che lo stesso, in sé e per sé considerato, non assuma una vera rilevanza giuridica.

Il termine *“rappresentazione digitale di valore”* esprime ciò che la criptovaluta è dal punto di vista tecnico e fattuale, e la scelta di non porre tale soggetto della disposizione in posizione di oggetto di diritto, può considerarsi una precisa decisione normativa in senso di non-qualificazione sostanziale, e di sola attribuzione di rilevanza in senso funzionale, in necessario ossequio alla effettiva polifunzionalità<sup>108</sup> dello strumento.

Del resto, alla valuta virtuale viene attribuita la capacità di rappresentare digitalmente, e dunque, astrattamente, di

---

<sup>108</sup>Sulla polifunzionalità della criptovaluta, interessantissimo l'intervento di Sian Jones, fondatore dell'European Digital Currency and Blockchain Technology Forum (EDCAB) tenuto all'udienza pubblica alla Commissione Affari economici e monetari del Parlamento Europeo il 25.01.2016. In quell'occasione, Jones apprezzava la polifunzionalità della criptovaluta, affermando che da un lato si trattasse di una *“currency and payment system”*, ovvero di una valuta e di un mezzo di pagamento, dall'altro che fosse *“a digital representation of value with its own built-in value transfer system”*, e cioè una rappresentazione di valore con un proprio sistema di scambio e, infine, una *“form of digital cash that behaves a little like a commodity”* e dunque una sorta di contante digitale che si comporta come una commodity (in sostanza una merce a sua volta commerciabile).

fungere da significante tramite tecnologia informatica di un oggetto sottostante, perché diversamente non potrebbe esservi rappresentazione di nulla.

Senonché l'oggetto della rappresentazione è solo e solamente un "valore", termine che a sua volta assume una connotazione rappresentativa, che rimanda necessariamente a un ulteriore oggetto di valutazione.

Nel caso della valuta virtuale, tale "valore" è di carattere esclusivamente economico e puramente convenzionale, potendosi in questo dato sicuramente rinvenire una forte analogia col concetto di moneta.

Tutto ruota infatti intorno alla considerazione sociale che un determinato (esteso) gruppo di utenti ha attribuito e attribuisce alla criptovaluta, avendole così consentito di diventare un "valore" in termini economici, un bene disponibile sul mercato.

A questa nascita e diffusione non è tuttavia seguito un percorso di netta giuridicizzazione, quantomeno per quanto riguarda l'ordinamento italiano, con la conseguenza che tuttora sussiste un relativo vuoto di

disciplina, colmato certo in parte dall'interpretazione giurisprudenziale e delle agenzie nazionali che regolano settori interessati dal fenomeno (Consob, Agenzia delle Entrate) ma insufficiente a governare per intero la materia.

In mancanza quindi di una compiuta e organica disciplina normativa, il fenomeno comunque rimane destinato, per il momento, a poter essere difficilmente qualificato in termini di natura giuridica, posto che, addirittura, è risultato mutato e mutante anche rispetto alla sua iniziale concezione ideologica di natura economica.

Immaginata e creata deliberatamente quale netta alternativa, ispirata a logiche libertarie<sup>109</sup>, alla moneta e al

---

<sup>109</sup> Per "libertarismo" si intende quello: *"orientamento di pensiero e movimento politico-culturale statunitense tesi a esaltare il ruolo dell'individuo e la sua libertà d'azione all'interno della società capitalistica. M.N. Rothbard (For a new liberty. The libertarian manifesto, 1972), principale teorico del libertarismo, postula la necessità e la possibilità di assoggettare alla logica di mercato tutte le funzioni tradizionalmente attribuite allo Stato (comprese la giustizia, l'ordine pubblico e la difesa) e di assolutizzare i diritti individuali come naturalmente fondati. Per questo e per la fiducia espressa nei confronti del sistema capitalistico (sulle orme della critica alla tradizione liberale*

potere degli Stati di governare l'emissione e il corso della valuta legale, condizionando di conseguenza il mercato, la criptovaluta si è trasformata per buona parte in oggetto di speculazione e contrattazione, perdendo dunque quella funzione, a cui comunque viene frequentemente destinata, di mezzo di pagamento e di scambio.

---

*espressa da autori come A. Rand e D. Friedman), il libertarismo è denominato anche anarco-individualismo o anarco-capitalismo", Treccani.it. Il tema politico filosofico della libertà come valore assoluto è profondamente legato al tema della criptovaluta, che appunto nasce come un sistema monetario privato e alternativo a quello governato dallo Stato. Uno specifico ramo del libertarismo è considerato proprio il cripto-anarchismo, ovvero quell'ideologia che vede l'utilizzo della tecnologia informatica crittografata, e dunque protetta dall'anonimato, uno strumento di libertà e lotta al sistema statale, percepito come minaccia alla libertà personale, politica ed economica; vedi su tutti T. MAY, *The Crypto Anarchist Manifesto*, 1988.*





## Conclusioni

Giunti al termine del presente elaborato è forse possibile trarre alcune considerazioni conclusive, in ordine alla possibilità di dare risposta al quesito sotteso al lavoro, ovvero se sia possibile attribuire e quale sia nello specifico la natura giuridica della c.d. criptovaluta.

Al fine di rispondere a tale quesito è opportuno ripercorrere sinteticamente il percorso espositivo e argomentativo che ha visto susseguirsi diverse tesi proposte dalla dottrina e dalla giurisprudenza per poter compiutamente inquadrare il fenomeno della valuta virtuale, distinte ciascuna da considerazioni e visioni sulle peculiari caratteristiche di essa, idonee a consentirne l'inquadramento sotto l'una o l'altra categoria suggerita.

Per prima cosa, dunque, si è potuto constatare come nel nostro ordinamento non esista una definizione sostanziale di criptovaluta (o valuta virtuale) né è presente una disciplina organica del fenomeno che ne consenta una precisa categorizzazione.

L'unica fonte essenzialmente presente che si riferisce espressamente alla criptovaluta è la normativa c.d. antiriciclaggio, che ne dà in effetti una definizione, dal carattere tuttavia puramente descrittivo, poiché ne riconosce il comune significato in termini atecnici e ne valorizza il comune utilizzo, senza però fornire elementi essenziali e sostanziali sul "cosa" sia giuridicamente; così recita la norma, che definisce la criptovaluta quale: *"la rappresentazione digitale di valore, non emessa né garantita da una banca centrale o da un'autorità pubblica, non necessariamente collegata a una valuta avente corso legale, utilizzata come mezzo di scambio per l'acquisto di beni e servizi o per finalità di investimento e trasferita, archiviata e negoziata elettronicamente"*.

E' di tutta evidenza il fatto che la legge descrive con certezza cosa la criptovaluta non è, e come viene utilizzata, senza tuttavia procedere oltre.

Ritenuto quindi che non vi sia una espressa attribuzione normativa rispetto alla natura di questa "valuta", l'analisi delle proposte di interpretazione ha preso le mosse dalla

teoria economica poiché, la prima naturale opzione dal punto di vista logico è chiedersi se la valuta virtuale sia da considerarsi un vero e proprio strumento monetario.

Secondo una prima tesi, la criptovaluta sarebbe da qualificarsi alla stregua della moneta, ed in particolare della moneta non avente corso legale, alla luce del fatto che essa sarebbe idonea ad assolvere alle tre funzioni fondamentali che la teoria economica attribuisce appunto allo strumento monetario, senza che al fine della qualificazione abbia valenza essenziale la potestà dello Stato di emettere la moneta e di regolarne l'esistenza sul mercato e nel sistema economico.

Tali tre funzioni sono quelle di unità di conto, di mezzo di scambio e di riserva di valore. Secondo un approccio che valorizza al massimo la teoria economica per l'appunto, qualsiasi entità che in sé racchiuda queste tre funzioni essenziali può essere considerata moneta e dunque formare oggetto di obbligazione pecuniaria, a prescindere dall'emissione di essa da parte di un'autorità pubblica.

In particolare, basandosi sulla distinzione tra valuta e moneta, ove la prima solamente è la moneta emessa e legittimata dallo Stato mentre la seconda è la succitata “entità” trifunzionale, si approderebbe appunto a considerare la criptovaluta alla stregua di una moneta, di carattere convenzionale, a corso fiduciario in quanto utilizzata come mezzo di pagamento in base alla volontà delle parti, e comunque inquadrabile all’interno del perimetro della valuta non avente corso legale, potendosi includere in questa non solo la moneta estera, e quindi quella che non ha corso legale in Italia, ma anche la moneta che non ha corso legale in alcun dove.

Tale teoria, che pur valorizza la spiccata funzionalità della criptovaluta come mezzo di pagamento teoricamente interscambiabile su base volontaria con la valuta avente corso legale, trova ostacolo nel suo pieno accoglimento sul fatto, non di poco momento, che l’ordinamento italiano come del resto quello di praticamente tutti i Paesi del mondo contemporaneo, fonda il concetto di moneta e valuta sulla c.d. teoria statalista in virtù della quale oggetto

di obbligazione pecuniaria, e dunque di principio nominalistico e potere liberatorio, sia solo e soltanto la moneta emessa, governata e controllata dall'autorità pubblica, per ragioni primarie di interesse pubblico al governo del mercato monetario.

L'idea del monopolio pubblico sull'emissione della moneta del resto è presente nella storia da secoli e risulta difficile giustificare l'attrazione al sistema delle obbligazioni pecuniarie anche di "monete" non aventi corso legale in alcun luogo, posto che le norme in materia di obbligazioni pecuniarie in valuta estera fanno appunto riferimento ai paesi stranieri e al "tasso di cambio", elementi che inconfondibilmente rinviano, pur implicitamente, alla necessaria esistenza di un sistema di riferimento pubblico.

Inoltre, appare lecito dubitare che a tutti gli effetti la criptovaluta possa assolvere a una delle tre funzioni fondamentali della moneta, e cioè quella di riserva di valore, che consiste nella capacità della moneta garantita dall'emittente pubblico di mantenere il proprio valore nel tempo in virtù della politica di contrasto all'inflazione cui è

deputato proprio l'organo di emissione e governo della moneta (di norma una banca centrale); le criptovalute sono infatti soggette a oscillazioni di valore eccezionali e non hanno carattere di stabilità proprio perché di frequente negoziate sul libero mercato come investimento, utilizzate quindi per scopi idealmente quasi opposti a quelli tipici del mezzo di pagamento. Infine, quando negoziate sui mercati speculativi le criptovalute hanno sempre quale riferimento valoriale la valuta legale, a riprova che nemmeno la funzione di unità di conto è pienamente soddisfatta, posto che la stessa dovrebbe comportare che la moneta è mezzo di misura degli altri beni, e non il contrario come invece accade per le valute virtuali; per ragioni che allora appaiono ovvie, non è possibile ritenere applicabile alla valuta virtuale nemmeno lo statuto della "moneta elettronica" poiché la stessa è una rappresentazione digitale di valori monetari e mezzi di scambio disciplinati dalla legge.

Partendo dalla considerazione che la criptovaluta non è in grado di assolvere alle funzioni della moneta, quanto meno

in pieno, si sviluppa una seconda tesi che ritiene la valuta virtuale fare parte del novero dei beni, immateriali in particolare.

Trattandosi di una “cosa” che può formare oggetto di diritti poiché atta a fungere da mezzo di scambio o bene d’investimento, secondo i sostenitori di tale tesi la valuta virtuale sarebbe pacificamente inquadrabile nella categoria dei beni, avendone innanzitutto le caratteristiche dal punto vista economico, e cioè un valore, la capacità di soddisfare un interesse e la limitatezza quantitativa.

La qualificazione della criptovaluta in termini di bene comporta naturalmente che l’obbligazione avente per oggetto la consegna di questa sia un’obbligazione di dare non pecuniaria. Intendere la criptovaluta come un bene immateriale, come una cosa oggetto di diritti, ha il pregio di valorizzarne la funzione di mezzo di scambio-pagamento riuscendo al contempo a far convivere tale funzione con il valore di mercato altamente volatile; l’applicazione dello “statuto” giuridico dei beni alla valuta virtuale, tuttavia, non è privo di criticità, forse anzi ancor di

più rispetto alla tesi “pecuniaria”. Infatti, in primis si renderebbe necessario giustificare fondatamente il superamento del principio di tipicità dei beni, sia materiali che immateriali, atteso che la qualifica di bene giuridico come “oggetto di diritti” presuppone appunto delle norme in virtù delle quali sia possibile giungere a tale qualificazione. A prescindere infatti dalle questioni teoriche sulla necessaria o non necessaria consistenza materiale delle “cose”, ovvero sulla necessità o meno che esse siano suscettibili di essere oggetto di diritti assoluti piuttosto che di crediti, rimane fermo un fatto incontestabile, ovvero che non è possibile definire di quali diritti sia oggetto la valuta virtuale poiché a monte manca normativamente una definizione sostanziale di cosa essa sia. Ritenere che essa sia oggetto di diritti per affermare che sia oggetto di diritti porta chiaramente il ragionamento in un’aporia da cui non è possibile uscire.

A ben vedere la criptovaluta non è oggetto di diritti assoluti poiché non è un bene corporale, e non è oggetto di diritti assoluti quali la proprietà intellettuale perché essa



non è frutto di ingegno né di intelletto né di umano sforzo, ed anzi consiste solamente nel risultato alfanumerico di una complessa equazione; non è nemmeno un credito poiché non è un valore emesso da nessuno e da nessuno dovuto, in quanto consta di un'annotazione su un registro informatico frutto di automatismo.

Anche la tesi ora esaminata dunque non si è dimostrata in grado di fornire una risposta soddisfacente sulla natura della criptovaluta.

Ultima tra le tesi oggetto di esame è quella che intende la criptovaluta quale strumento di investimento.

In effetti proprio l'alta volatilità di prezzo della valuta virtuale, indubbiamente oggetto di contrattazione sui mercati a scopo di speculazione, consentirebbe di sussumerla nell'alveo degli strumenti di investimento e assoggettarla alla relativa disciplina legale.

Rispetto a tale qualificazione, depone a favore la considerazione che la criptovaluta può racchiudere in sé i tre elementi tipici dell'investimento di natura finanziaria (l'acquisto di essa, in realtà) ovvero la spendita di un

capitale, unita alla speranza di un aumento di valore di quanto acquistato al fine di trarne un lucro e soprattutto il rischio, ingovernabile, rispetto all'esito dell'operazione.

Fuor di dubbio è che l'acquisto di criptovaluta può ben avvenire a scopo di investimento ma ciò non appare sufficiente a poter qualificarne la stessa criptovaluta quale strumento di investimento.

Innanzitutto, osta il limite normativo della tipicità dettata dal Testo Unico Finanziario in ordine ai prodotti di investimento, anche c.d. atipici, ma comunque ristretti a un numero chiuso.

In secondo luogo, lo stesso TUF dispone che i mezzi di pagamento non sono strumenti di investimento, dettando una regola in aperto contrasto con la norma che definisce le criptovalute come "mezzi di scambio" e al contempo ne ammette l'utilizzo "a scopo di investimento".

Inoltre, anche dal punto di vista strutturale la natura della criptovaluta non si presta ad essere inquadrabile tra gli strumenti di investimento che sono caratterizzati da una natura plurisoggettiva, che comporta relazioni tra soggetti

diversi (acquirenti, emittenti ecc..) e presuppone altresì valori sottostanti, del tutto assenti nel caso della valuta virtuale che non rappresenta nulla se non sè stessa.

Anche quest'ultima strada appare dunque di difficile percorribilità, considerato che appare incontestabile che effettivamente la criptovaluta soddisfa al contempo due diverse funzioni, mezzo di scambio-pagamento e mezzo di investimento, che per "natura" e per legge risultano incompatibili.

A questo punto è possibile esporre una proposta interpretativa diversa sulla natura della criptovaluta, fondata innanzitutto sull'analisi oggettiva del fenomeno.

Essa, infatti, consta "semplicemente" di una stringa alfanumerica che rappresenta il risultato della soluzione di un complesso algoritmo da parte di un computer in via automatizzata, annotato sui "nodi" della catena che costituisce il registro pubblico distribuito a tecnologia c.d. Blockchain. Certo quella singola stringa assume per gli utilizzatori un valore di mercato, in conseguenza di scelte ideologiche prima ed economiche poi, inidonee tuttavia a

orientare la natura dello strumento, che in modo ambivalente assume funzione polimorfa, ora di mezzo di pagamento, atto quindi all'ottenimento di beni e servizi di consumo immediato, ora di mezzo di investimento, acquistato al fine di essere conservato nella speranza di un apprezzamento nel tempo, volto nuovamente all'ottenimento di un lucro attraverso il reimpiego sul mercato.

Ciò che rappresenta dunque la criptovaluta è certamente un bene in senso economico, con un suo valore sul mercato, ma di natura giuridicamente irrilevante, che piuttosto acquisisce valore giuridico nella misura in cui diviene mezzo di scambio o di investimento nella struttura di un negozio giuridico.

Da mero fatto, quando oggetto di utilizzo la criptovaluta diviene oggetto di prestazione e di obbligazione, poiché deve essere "ceduta" ad altri oppure "acquistata".

Tali operazioni avvengono allora attraverso l'attività umana di "avvio" della procedura di trascrizione della stringa-unità monetaria da un nodo a un altro della catena,

attribuibili univocamente a un diverso soggetto: tale è dunque l'oggetto dell'obbligazione, un *facere*.

A seconda poi della funzione causale concreta l'attribuzione di valore virtuale sarà scambio o investimento, di talché si potrebbe affermare che la natura della criptovaluta tutt'al più mutua la natura dal negozio in cui essa diviene oggetto di prestazione.

Tale tesi, dunque, fondata sulla riconoscibile neutralità dello strumento, che si rivela polifunzionale e in grado di soddisfare scopi del tutto diversi, appare la più coerente con il sistema normativo attualmente in essere e altresì compatibile col sistema codicistico che disciplina le categorie giuridiche "classiche", senza necessità di forzature interpretative né di inquadramento categoriale.



## BIBLIOGRAFIA

ALPA, *La causa e il tipo*, in I contratti in generale, a cura di Gabrielli, V, I;

AMATO-L. FANTACCI, *Per un pugno di bitcoin*, II ed., Milano, 2018;

ANCORA, *Le fattispecie quali componenti della dinamica giuridica. Tipi, combinazioni, anomalie.*, Torino, 2005;

ANNUNZIATA, *La disciplina delle trading venues nell'era delle rivoluzioni tecnologiche: dalle criptovalute alla distributed ledger technology*, in Orizzonti di diritto commerciale, 2018,

ARANGUENA, *Bitcoin: una sfida per policymakers e regolatori*, in Quaderni di Diritto Mercato Tecnologia, 2014, I;

ARISTOELE, *Etica Nicomachea*;

ASCARELLI *Obbligazioni pecuniarie*, in Commentario del Codice civile, a cura di Scialoja e Branca, Bologna-Roma, 1959;

ASCARELLI, *La moneta. Considerazioni di diritto privato*, Padova, 1928; *Studi giuridici sulla moneta*, Milano, 1952;

BARCELLONA, *Ius monetarium. Diritto e moneta alle origini della modernità*, Bologna, 2012;

BARCELLONA, *Per una teoria dei beni giuridici*, Scritti in onore di Giuseppe Auletta, Milano, 1988, II,

BECK, *Bitcoins als Geld im Rechtssinne*, in *New juristische wochenschrift*, 2015;

BETTI, *Teoria generale del negozio giuridico*, Milano, 1951, Id., *Causa del negozio giuridico*, in *Novissimo Digesto Italiano*, III, Torino, 1957;

BIANCA., *Diritto civile, IV, L'obbligazione*, Milano, 1991; Id., *L'obbligazione nelle prospettive di codificazione europea e di riforma del codice civile*, in *Riv. dir. civ.*, 2006;

BOCCHINI, *Lo sviluppo della moneta virtuale: primi tentativi di inquadramento e disciplina tra prospettive economiche e giuridiche*, in *Diritto dell'Informazione e dell'Informatica (II)*, fasc. 1, 2017;



BODIN, *Les six livres de la Republique*, Vol. I, Lione, 1578.

BOREIKO-FERRARINI-GIUDICI, *Blockchain Startups and Prospectus Regulation*, in *European Business Organization Law Review*, 2019;

BOSI, *Giurisprudenza commerciale*, fasc. 6;

BRECCIA., *Le obbligazioni*, in *Trattato di diritto privato Iudica-Zatti*, Milano, 1991;

BURLONE- DE CARIA, *Bitcoin e le altre criptomonete*, *Inquadramento giuridico e fiscale*, Torino, 2014;

CAMARDI, *Cose, beni e nuovi beni, tra diritto europeo e diritto interno*, in *Eur. dir. priv.*, 2018;

CAMPAGNA, *Criptomonete e obbligazioni pecuniarie*, in *Rivista di diritto civile*, LXV 1, 2019;

CANNATA, *Le obbligazioni in generale*, in *Trattato di diritto privato Rescigno*, IX, t. I, Torino, 1984;

CAPACCIOLI, *Criptovalute e Bitcoin: un'analisi giuridica*, Milano, 2015;

CAPOGNA, *Bitcoin: profili giuridici e comparatistici. Analisi e sviluppi futuri di un fenomeno in evoluzione*, in *Diritto mercato tecnologia*, 3, 2015;

CARBONNIER, *Droit civil*, Parigi, 1975;

CHIACCHERINI, *Valore dei beni immateriali e vantaggio competitivo*, Padova, 1995;

CHIONNA, *Le forme dell'investimento finanziario*, Milano, 2008;

CIAN, in *La criptovaluta - alle radici dell'idea giuridica di denaro attraverso la tecnologia: spunti preliminari*, Banca borsa titoli di credito, fasc.3, 2019;

COMPORTELLI, *La sollecitazione all'investimento*, in *Intermediari finanziari mercati e società quotate*, a cura di Patroni Griffi, Sandulli e Santoro, Torino, 1999;

COSTI, *Il mercato mobiliare*, Torino, 2016;

CUCCURU, *Blockchain ed automazione contrattuale. Riflessioni sugli smart contract*, in Nuova Giurisprudenza Civile Commentata, 2017;

DALLA MASSARA, *Obbligazioni pecuniarie*, Padova, 2011;

DANIELLI - DI MAIO – GENDUSA - RINALDI, *Bitcoin e criptovalute. Funzionalità e rischi delle monete virtuali*, Milano, 2018;

DANIELLI- DI MAIO-GENDUSA- RINALDI, *Bitcoin e Criptovalute. Funzionalità e rischi delle monete virtuali*, Montecatini Terme, 2018;

DE CECCO, *Moneta e impero. Economia e finanza internazionale dal 1890 al 1914*, Torino, 1979;

DE STASIO, *Verso un concetto europeo di moneta legale: valute virtuali, monete complementari e regole di adempimento*, in Banca Borsa Titoli di Credito, fasc.6, 2018;

DE VECCHIS, voce *Moneta e Carte valori – I profili generali del diritto privato*, in Enciclopedia Giuridica, XXII, Roma, 1990;

DI GIANDOMENICO, *Tipo negoziale e beni immateriali*, in *Rass. dir. civ.*, 2002;

DI MAJO, *Delle obbligazioni in generale*, in *Commentario Scialoja-Branca* (artt. 1173-1176), Roma-Bologna, 1988;

DI MAJO, *Obbligazioni pecuniarie*, in *Enciclopedia del diritto*, XXIX, Milano, 1989;

FERRI, *Tradizione e novità nella disciplina della causa del negozio giuridico* (dal cod. civ. 1865 al cod. civ. 1942), in *Rivista di diritto civile commentata*, I, 1986;

FORZONI, *La moneta nella storia*, Roma, 1995;

FRATINI, *Prodotti finanziari, valori mobiliari e strumenti finanziari*, in *Il Testo unico della finanza*, a cura di Fratini e Gasparri, I, Torino, 2012, sub art. 1;

GALGANO, *Trattato di diritto civile*, II, Padova, 2010;

GAMBARO, *I beni*, in *Tratt. dir. civ. comm.*, già diretto da A. Cicu-F. Messineo, continuato da L. Mengoni, Milano, 2012;

GAMBINO, *Diritto d'autore e nuovi processi di patrimonializzazione*, in *Dir. ind.*, 2011;

GASPARRI, *Timidi tentativi giuridici di messa a fuoco del Bitcoin: miraggio monetario crittoanarchico o soluzione tecnologica in cerca di un problema?*, in *Diritto dell'informatica*, 2015;

GAZZONI, *Manuale di diritto privato*, Napoli, 1996;

GRAEBER, *Debito. I primi 5000 anni*, Milano, 2012;

HAYEK, *The Denationalisation of money*, Londra, 1976.

INCARNATI, *Moneta e scambio nell'antichità e nell'alto medio evo*, Roma, 1953;

INGHAM, *Nature of Money, New Directions in Political Economy*, Cambridge, 2004;

INZITARI, *La Moneta in Moneta e valuta*, in *Trattato di diritto commerciale e di diritto pubblico dell'economia*, vol VI, Padova, 1983;

KELSEN, *La dottrina pura del diritto e la Teoria generale del diritto e dello Stato*;

- KNAPP, *Staatliche Theorie des Geldes*, Leipzig, 1905;
- LIPARI, *Le categorie del diritto civile*, Giuffrè, Milano, 2013;
- LODI, *Le Criptovalute*, approfondimento del 9 aprile 2014, Giustiziacivile.com;
- MAIORCA, *La cosa in senso giuridico*, Torino, 1937; Id., *Cose*, in *Enciclopedia giuridica Treccani*, IX, Roma, 1988;
- MANCINI, *Valute Virtuali e Bitcoin*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2015;
- MANN, *The legal aspect of money*, Oxford, 1982;
- MARTIN, *Denaro. La storia vera: quello che il capitalismo non ha capito*, Torino, 2014;
- MENGER, *Il metodo nella scienza economica*, Torino, 1937; Id. *Geld*, Tübingen, 1892;
- MENGONI, *L'oggetto della obbligazione*, in *Jus*, 1952;
- MINERVINI, *L'imprenditore, fattispecie e statuti*, Napoli, rist. 1966;

- MISES, *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, 1912;
- MONTI, *Per un'analisi critica della natura giuridica delle criptovalute*, in *Ragion Pratica*, 2, Milano, 2018;
- NORTH, *La storia del denaro. Una storia dell'economia e della società europea di oltre mille anni*, Casale Monferrato, 1998;
- NUSSBAUM, *Das Geld in Theorie und Praxis des Deutschen und Ausländischen Rechts*, Tübingen, 1925;
- NUSSBAUM, *Money in the law, National and International*, Brooklyn, 1950;
- OLIVERCRONA, *The problem of the monetary unit*, New York, 1957;
- PASSARETTA, *Bitcoin: il leading case italiano*, in *Banca borsa titoli di credito*, 2017, II;
- PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, II, Napoli, 2006;
- PERLINGIERI, *Introduzione alla problematica della «proprietà»*, Napoli, 1970;

PERNICE, *Digital Currency e obbligazioni pecuniarie*, Napoli, 2018; Id., *Crittovalute e bitcoin: stato dell'arte e questioni ancora aperte*, in F. Fimmanò-G. Falcone (a cura di), *FinTech*, Napoli, 2019;

PUGLIATTI, *Cosa: I. - Cosa in senso giuridico: b) Teoria generale*, in *Enciclopedia del diritto*, XI, Milano, 1962; Id. *Nuovi aspetti del problema della causa nei negozi giuridici*, ora in *Diritto civile, Metodo – Teoria – Pratica*, Milano, 1951;

PUGLIATTI, *I fatti giuridici*, Milano, 1996;

QUADRI, *Le obbligazioni pecuniarie*, in *Trattato di diritto privato*, P. Rescigno, 9, 1982;

RESTA, *Nuovi beni immateriali e numerus clausus dei diritti esclusivi*, in Id. (a cura di), *Diritti esclusivi e nuovi beni immateriali*, Torino, 2010;

ROBBINS, *Treccani.it*

RUBINO DE RITIS, *La moneta digitale complementare: modelli convenzionali di adempimento in criptomonete e prospettive per il Sud*, in F. Fimmanò-G. Falcone (a cura di), *FinTech*, Napoli,



2019; Id., *Conferimenti di criptomonete in società a responsabilità limitata*, in *Società a responsabilità limitata: un modello transtipico alla prova del Codice della crisi*, IRRERA (a cura di), Studi in onore di Oreste Cagnasso, Torino, 2020;

SAVIGNY, *Das Obligationenrecht als Teil des heutigen römischen Rechts*, I, Berlino, 1851;

SCOZZAFAVA, *I beni e le forme giuridiche di appartenenza*, Milano, 1982;

STELLA RICHTER jr, *Tullio Ascarelli e i beni immateriali*, in *Impresa e Mercato. Studi dedicati a Mario Libertini – II. Concorrenza e mercati*, Milano, 2015;

YERMACK, *Corporate governance and blockchains*, in *Review of Finance*, Volume 21, 2017;

ZENO-ZENCOVICH, *Cosa*, in *Digesto delle discipline privatistiche*, IV, Torino, 1989;