

Innovazione tecnologica ed implicazioni penalistiche. Le monete virtuali.

di *Matthias Da Rold*

Sommario: 1. La moneta virtuale: un quadro d'insieme. – 1.1. Tecnologia 'blockchain'. – 2. La natura giuridica della criptovaluta. – 3. I possibili risvolti penalistici dell'utilizzo di valute virtuali. – 3.1. Monete virtuali e riciclaggio nell'ordinamento italiano. – 3.2. La configurabilità dei reati di *market abuse*. – 4. Quali prospettive?

1. La moneta virtuale: un quadro d'insieme.

Con questo scritto ci si propone di affrontare il tema delle cosiddette «monete virtuali» (o criptomonete)¹, analizzando, in particolare, condotte – di acquisto, vendita o scambio – aventi potenziali ripercussioni di carattere penale.

Non è certamente di facile ed immediata comprensione l'argomento che qui ci occupa, caratterizzandosi questo, oltre che da evidenti aspetti di novità, da un forte tecnicismo, che costringe l'operatore del diritto a dotarsi di strumenti lui tradizionalmente estranei. Occorre, dunque, al fine di meglio comprendere le successive considerazioni prettamente giuspenalistiche, iniziare con l'inquadrare, seppur sommariamente, il fenomeno in parola. In tale prospettiva, si ritiene opportuno prendere le mosse dai pareri pubblicati dalle principali autorità economico-finanziarie nazionali e sovranazionali, le quali, a vario titolo, hanno preso posizione rispetto al crescente utilizzo di questo nuovo strumento monetario.

E' la Banca Centrale Europea (BCE) che per prima, nell'ottobre del 2012, pubblica un rapporto, denominato *Virtual currency schemes*, in materia di valute virtuali². In esso si tenta innanzitutto di fornire una prima descrizione dello strumento *de quo*, definito dall'autorità di vigilanza europea come una forma non regolamentata di denaro digitale, generalmente emesso e controllato da chi lo conia, che poi viene adoperato dagli utenti entro una comunità virtuale. Quanto invece alla modalità di

¹ Con «monete virtuali», *virtual money/currencies* in inglese, deve intendersi il *genus*, di cui forme quali *Bitcoin* o *Litecoin*, create successivamente, sono soltanto una *species*. In origine, infatti, le monete virtuali venivano utilizzate unicamente quali forme di pagamento – a conversione unidirezionale – tra i membri di comunità di videogiocatori. Giova fin da subito precisare, che nel presente scritto si utilizzerà, per ragioni espositive, impropriamente il termine «valuta» quale sinonimo di «moneta»: per la verità, con «valuta» dovrebbe indicarsi unicamente la moneta avente corso legale (cfr. *infra* § 2).

² BANCA CENTRALE EUROPEA, *Virtual currency schemes*, ottobre 2012.

ottenimento dello stesso, la BCE spiega che esso può essere, oltre che acquistato con moneta classica, ottenuto mediante l'esplicitamento di specifiche attività *online*³. Già nel 2012 si ha dunque una prima presa di posizione da parte di un ente regolatore, quale la BCE, rispetto all'emergente fenomeno delle criptovalute.

A ciò segue poi, nel dicembre del 2013, una nota dell'Autorità Bancaria Europea (ABE), volta principalmente ad informare i consumatori dei rischi derivanti dall'uso dei nuovi strumenti di pagamento digitali, nonché a favorire un utilizzo più cauto delle sempre più diffuse valute virtuali⁴. In particolare, l'ABE, sulla scia della BCE, contribuisce ad approfondire il discorso circa il concreto funzionamento del denaro virtuale: questo – ci dice l'autorità europea – viene perlopiù acquistato con moneta tradizionale su una piattaforma di scambio, per poi confluire in un cosiddetto «portafoglio elettronico», mediante il quale i consumatori possono «inviarlo a chiunque altro desideri accettarlo, nonché riconvertirlo in moneta tradizionale a corso forzoso»⁵. Relativamente invece alla genesi di tale denaro, si precisa che esso può essere creato da chicchessia, attraverso l'utilizzo di *software* specializzati, i quali, risolvendo complessi algoritmi, permettono all'utente di guadagnare piccoli importi dello stesso⁶.

Vi è poi un altro importante *report*, pubblicato nel giugno del 2014 dal Gruppo di azione finanziaria internazionale (GAFI)⁷, da cui emerge che le valute virtuali altro non sono che rappresentazioni digitali di valore, che, sebbene liberamente trasferibili e scambiabili, non hanno corso legale in alcuna giurisdizione⁸. E' in particolare quest'ultima caratteristica a differenziare la moneta virtuale da quella tradizionale secondo il GAFI: infatti, mentre il denaro tradizionale, conosciuto in forma di moneta o banconota, è riconosciuto dallo stato entro cui esso circola, ed ivi è accettato quale mezzo legale di pagamento, l'utilizzo del denaro virtuale dipende unicamente dal consenso delle parti che decidono di farne uso. In tal senso, dunque, ad avviso del GAFI, sbaglierebbe chi volesse individuare nella mera rappresentazione digitale di questa moneta il discrimine tra la stessa ed il denaro per come lo conosciamo, atteso che anche quest'ultimo può essere espresso in forma digitale, mantenendo pur sempre lo *status* di mezzo legale di pagamento⁹.

Una più puntuale e forse definitiva rappresentazione del tema si ha invece nel luglio dello stesso anno, ad opera della già menzionata Autorità Bancaria Europea

³ Ivi, p. 13.

⁴ AUTORITÀ BANCARIA EUROPEA, *Avvertenze per i consumatori sulle monete virtuali*, ABE/WRG/2013/01, 12 dicembre 2013.

⁵ Ivi, p. 2.

⁶ *Ibidem*.

⁷ Il Gruppo di azione finanziaria internazionale (in inglese *Financial Action Task Force* – FATF) è un'organizzazione internazionale indipendente ed inter-governativa volta allo sviluppo e alla promozione di politiche dirette alla protezione del sistema finanziario globale da fenomeni di riciclaggio di denaro, nonché di finanziamento del terrorismo e di armi di distruzione di massa.

⁸ GRUPPO DI AZIONE FINANZIARIA INTERNAZIONALE, *Report. Virtual Currencies. Key Definitions and Potential AML/CFT Risks*, giugno 2014, p. 4.

⁹ *Ibidem*.

(ABE), tornata sull'argomento. Nello studio intitolato *Opinion on 'virtual currencies'*, l'ABE definisce le valute virtuali quali raffigurazioni digitali di denaro – non emesso da una banca centrale, né necessariamente collegato ad una valuta tradizionale – che viene adoperato da persone fisiche o giuridiche come forma convenzionale di scambio, e che può essere trasferito, depositato o commerciato elettronicamente¹⁰. Allo stesso tempo, però, a detta dell'Autorità Bancaria Europea, le monete virtuali possono benissimo avere una forma materiale di impiego: nello specifico, potrebbe darsi il caso che una singola criptovaluta venga conosciuta su dei supporti cartacei o metallici, pur continuando a rimanere denaro virtuale¹¹. Ad ogni buon conto, in prospettiva futura, secondo l'ABE, è soltanto attraverso un'esatta definizione del concetto di «valuta virtuale», nonché passando per un attento esame dei suoi tratti distintivi, che potrà valutarsi la concreta possibilità di sostituire il denaro per come lo conosciamo oggi.

Nel solco di tali complessive valutazioni si colloca infine la Banca d'Italia, la quale, dopo aver anch'essa definito la moneta virtuale come una rappresentazione digitale di valore, offre un'efficace sintesi delle principali caratteristiche comuni alle diverse criptomonete in circolazione. In particolare, si evidenzia la differenza tra valute virtuali centralizzate e decentralizzate (a seconda che il soggetto emittente sia un singolo privato o un insieme di utenti in rete); il fatto che queste non siano fisicamente detenute dall'utente, bensì contenute in appositi «portafogli elettronici», ossia conservate all'interno di *software* protetti da *password*; la possibilità di acquistare, sulle piattaforme di scambio (*id est* siti internet), criptovalute, di riceverle da soggetti terzi e di utilizzarle per effettuare acquisti, finanche presso esercizi commerciali che tale modalità di pagamento accettano; l'assoluto anonimato dei titolari di portafogli elettronici, nonché dei soggetti coinvolti nelle transazioni; l'irreversibilità tecnica delle transazioni aventi ad oggetto valute virtuali¹².

Ebbene, alla luce di quanto sopra, appare del tutto evidente come l'argomento di cui trattasi sia stato analizzato e sviscerato fin dai suoi albori dalle principali autorità pubbliche che operano in ambito economico-finanziario. Risulta inoltre pacifica la definizione di valuta virtuale secondo i vari soggetti interessati al fenomeno, e possono dirsi largamente individuate le peculiarità di una moneta che sempre più sta erodendo terreno alle tradizionali forme di pagamento.

In conclusione, dunque, si possono descrivere le criptovalute come delle rappresentazioni digitali di valore, che non vengono emesse – e quindi garantite – da banche centrali o da enti pubblici, bensì da soggetti privati – in forma individuale o collettiva –. Nello specifico, si tratta *lato sensu* di indici monetari, il cui valore è

¹⁰ AUTORITÀ BANCARIA EUROPEA, *Opinion on virtual currencies*, EBA/Op/2014/08, 4 luglio 2014, p. 11.

¹¹ Ivi, p. 12.

¹² BANCA D'ITALIA, *Avvertenze sull'utilizzo delle cosiddette "valute virtuali"*, 30 gennaio 2015, pp. 1-2 (sul punto, cfr. anche BANCA D'ITALIA, *Comunicazione sulle valute virtuali*, Bollettino di vigilanza n. 1, 30 gennaio 2015).

generalmente indipendente da un bene materiale; monete che possono essere compravendute mediante denaro tradizionale (o, in alternativa, ottenute attraverso l'esecuzione di determinate attività *online*), per poi essere conservate in appositi portafogli elettronici, oppure usate per l'acquisto di beni o servizi; e però, detti strumenti non sono riconosciuti da alcuna giurisdizione statale, sicché il loro utilizzo, a differenza della moneta classica, dipende esclusivamente dall'accettazione delle parti impiegate nella transazione.

1.1 Tecnologia 'blockchain'.

Dopo aver inquadrato i tratti essenziali della moneta virtuale grazie agli studi pubblicati dalle varie autorità amministrative, occorre focalizzare brevemente l'attenzione sulla tecnologia, cosiddetta *blockchain* (letteralmente «catena di blocchi»), che è alla base delle possibilità e del funzionamento della criptovaluta stessa. Una tecnologia che, a parere di alcuni, sarebbe capace di rivoluzionare, oltre al mondo economico-industriale, svariati aspetti della vita di ogni cittadino¹³.

Orbene, come già detto, lo scambio di valute virtuali avviene in assenza di un ente supervisore quale una banca centrale, che ne certifichi la validità ed il buon esito.

Una siffatta operazione, tuttavia, non rimane affatto priva di riscontri, ma anzi prevede il coinvolgimento di una pluralità di soggetti terzi: essa infatti viene, seppur in forma crittografata (ossia anonima, visibile nel suo contenuto alle sole parti coinvolte), validata dalla rete di utenti, e poi registrata in un *database* condiviso (assimilabile ad un libro mastro digitale), ove l'insieme di tutte le operazioni risulta cronologicamente rendicontato e quindi sempre verificabile da chiunque¹⁴. Così facendo, ossia annotando ogni singola operazione all'interno di un registro distribuito ad una pluralità di soggetti, viene anzitutto garantita la conservazione dei dati, in quanto può dirsi concretamente improbabile che occorra un perdita universale e contemporanea degli stessi; in secondo luogo, si assicura una ricognizione storica delle vicende giuridiche che attengono a quel dato bene o servizio, nonché un continuo monitoraggio, ad opera di chiunque, dell'adempimento delle obbligazioni connesse al contratto che è alla base di quell'operazione¹⁵. Si badi però che, nonostante la pubblicità dell'operazione, l'impiego di criptovalute consente il mantenimento di un elevato grado di riservatezza delle transazioni e dei relativi partecipanti: tale risultato si ottiene tramite l'utilizzazione di tecniche crittografiche – consistenti nell'utilizzo di chiavi pubbliche e private – che garantiscono all'operazione complessiva i requisiti di autenticità, integrità e immodificabilità¹⁶.

¹³ M. FAIOLI, E. PETRILLI, D. FAIOLI, *Blockchain, contratti e lavoro. La ri-rivoluzione del digitale nel mondo produttivo e nella PA*, in *Economia & Lavoro*, vol. 2, 2016, p. 141.

¹⁴ Ivi, p. 142.

¹⁵ Ivi, p. 140.

¹⁶ Si definisce 'operazione autentica' quella in cui vi è certezza dell'autore della medesima; è invece 'integra' quando non vi è stata un'alterazione di dati; infine, si dice 'non modificabile' quell'operazione che, una volta compiuta, non può essere negata.

Già al giorno d'oggi vi è un ampio impiego di protocolli di cifratura e firma digitale nella comunicazione e corrispondenza di persone ed enti: non di rado, infatti, si usano meccanismi simili per l'invio sicuro di dati e informazioni. L'innovazione che la moneta virtuale introduce, però, riguarda il soggetto deputato al controllo della transazione, poiché, diversamente da quanto avviene con la crittografia attualmente in uso, permette di «ottenere il pubblico consenso e validare un'operazione [...] senza un'autorità centrale», essendo, il suddetto *database*, decentralizzato, e quindi detenuto da diversi utenti in rete¹⁷.

Purtuttavia, un tale sistema di scambio di moneta virtuale porta con sé il rischio della cosiddetta *double spending*, ovvero della possibilità di spendere due volte la stessa cifra, mediante l'invio contemporaneo a due soggetti diversi dello stesso pagamento¹⁸. E' in tale situazione, dunque, che la tecnologia *blockchain* trova la sua vera ragion d'essere: essa infatti consiste in una «catena di blocchi che accoglie e valida con un procedimento crittografico le operazioni che in essa vengono racchiuse», apponendo a ciascuna di queste operazioni un'impronta che le identifica¹⁹. In altre parole, detto sistema comporta la suddivisione in blocchi, ovvero in sottoinsiemi, del *database* summenzionato, contenente il complesso di transazioni eseguite dai vari utenti, le quali vengono poi singolarmente etichettate così da divenire uniche, e quindi non ripetibili.

Si può concludere dicendo che, mentre le valute virtuali, Bitcoin *in primis*, hanno per certo costituito il banco di prova della *blockchain*, quest'ultima sta sempre più attirando l'attenzione dei più disparati settori dell'economia, interessati agli sviluppi che il suo impiego potrebbe per essi determinare²⁰.

2. La natura giuridica della criptovaluta.

Fatte le dovute premesse, relative alla definizione di valute virtuali, è ora di somma importanza, ai fini del discorso che si andrà sviluppando nel prosieguo, soffermarsi sulla natura giuridica della nuova moneta.

Per la verità, di valore pressoché nullo è ad oggi il contributo giurisprudenziale sull'argomento, atteso che l'unica pronuncia circa la natura giuridica della criptomoneta (*rectius* del suo commercio), e sulla conseguente disciplina civilistica ad essa applicabile, è resa dal Tribunale di Verona con sentenza n. 195 del 2017. Nella causa in parola, la parte attrice citava in giudizio la parte convenuta al fine di chiedere la restituzione del denaro corrisposto a quest'ultima per l'acquisto di valuta virtuale. Orbene, il giudice nella sentenza – dopo aver definito la moneta virtuale «uno strumento finanziario utilizzato per compiere una serie di particolari forme di transazioni *online*» – fa riferimento, in particolare, alla risoluzione n. 72/E

¹⁷ FAIOLI, PETRILLI, FAIOLI, *Blockchain, contratti e lavoro*, cit., p. 144.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ Si veda sul punto lo studio intitolato *Blockchain is here. What's your next move?*, pubblicato da PwC nell'agosto 2018.

del 2 settembre 2016 dell'Agencia delle Entrate²¹: in essa, l'ente amministrativo, traendo spunto dalla giurisprudenza europea sul punto, identifica nell'attività di intermediazione nella compravendita di criptovalute una prestazione di servizi, il cui reddito deve, al netto dei relativi costi, assoggettarsi ad imposizione fiscale²². In tal senso, infatti, si esprime anche la Corte di Giustizia Europea nella sentenza n. 264 del 2015: «costituiscono prestazioni di servizi effettuate a titolo oneroso [...] operazioni [...] che consistono nel cambio di valuta tradizionale contro unità della valuta virtuale [...] e viceversa, effettuate a fronte del pagamento di una somma corrispondente al margine costituito dalla differenza tra, da una parte, il prezzo al quale l'operatore interessato acquista le valute e, dall'altra, il prezzo al quale le vende ai suoi clienti»²³. Alla luce di tali considerazioni, dunque, il giudice veronese afferma che la vendita di valute virtuali ha una evidente natura contrattuale, qualificabile a suo avviso «come attività professionale di prestazioni di servizi a titolo oneroso, svolta in favore di consumatori», se non addirittura inquadrabile in una «offerta al pubblico di prodotti finanziari» o di «servizi e attività di investimento in valori mobiliari». Peraltro, quest'ultima qualificazione giuridica, conclude il Tribunale, determinerebbe una radicale nullità di un contratto di vendita di moneta virtuale, eseguito senza le forme indicate dal TUF²⁴.

Ciò detto, risulta di particolare interesse, per quel che qui importa, la definizione giuridica di valuta virtuale promossa dal giudice civile.

Molteplici sono invero le proposte della dottrina su come qualificare questo nuovo strumento tecnologico: taluni infatti tentano di inquadrare – per mezzo dell'art. 810 c.c. – le criptovalute nella categoria dei beni immateriali; talaltri ritengono che si tratti di una moneta privata o complementare, adoperabile tuttalpiù in base al meccanismo previsto dall'art. 1278 c.c.²⁵; altri ancora invece le riconducono ai titoli di credito, ovvero agli strumenti o prodotti finanziari²⁶. Ed è proprio quest'ultima interpretazione che il Tribunale di Verona sembra condividere, sebbene in maniera timida e senza con ciò escludere definitivamente delle letture alternative del fenomeno.

Detta interpretazione di matrice giurisprudenziale trova conforto in una recente delibera della Commissione nazionale della società e la Borsa: il 31 ottobre 2018, infatti, la CONSOB interveniva ai sensi dell'art. 99 comma 1 lett. b) del d.lgs. n.

²¹ AGENZIA DELLE ENTRATE, *Trattamento fiscale applicabile alle società che svolgono attività di servizi relativi a monete virtuali*, risoluzione n. 72/E, 2 settembre 2016.

²² Ivi, p. 6.

²³ CORTE DI GIUSTIZIA DELL'UNIONE EUROPEA, sezione V, sentenza n. 264 del 2015.

²⁴ La vicenda si conclude con la condanna della parte convenuta alla restituzione degli importi corrisposti dall'attore per l'acquisto della criptomoneta, in quanto in detta operazione l'acquirente non sarebbe stato informato in maniera chiara e precisa (come previsto dalla disciplina europea) rispetto al fine commerciale perseguito dal fornitore.

²⁵ Così G. LEMME, S. PELUSO, *Criptomoneta e distacco dalla moneta legale: il caso bitcoin*, in *Rivista di diritto bancario*, n. 11, 2016, pp. 8-9.

²⁶ C. TATOZZI, *Bitcoin: natura giuridica e disciplina applicabile al contratto di cambio in valuta avente corso legale*, in *Ridare.it*, 9 agosto 2017, p. 2.

58/1998 nell'attività di offerta al pubblico (italiano) di «investimenti di natura finanziaria» promossa da «Togacoin LTD». In particolare, la società di diritto straniero intendeva procedere ad una *Initial Coin Offering* (ICO) di «token TGA» senza aver dato preventiva comunicazione all'autorità di vigilanza, come previsto dall'art. 94 comma 1 del TUF. Per tale ragione, dunque, la CONSOB, dopo aver qualificato la criptovaluta in oggetto («token TGA») quale prodotto finanziario, sospendeva in via cautelare l'iniziativa di Togacoin LTD, in quanto sospettava la violazione da parte di quest'ultima delle disposizioni normative e regolamentari in materia di offerta al pubblico di prodotti finanziari²⁷.

Ad ogni buon conto, rimane certa la natura non valutaria in senso proprio delle criptomonete. Con il termine «valuta», infatti, ci si riferisce unicamente alla moneta avente corso legale, il che implica, in ossequio alla c.d. 'teoria statutale della moneta', un'efficacia solutoria *ex lege* di ogni obbligazione pecuniaria²⁸. In quest'ottica dunque la valuta virtuale, essendo il prodotto di un privato, o di un insieme di essi, non può beneficiare di un siffatto valore in assenza di un formale riconoscimento da parte dello stato.

Lo stesso non può dirsi invece in merito alle funzioni monetarie attribuibili alla valuta virtuale. Sul punto, giova segnalare che, secondo la teoria economica tradizionale, con 'moneta' si indica un mezzo di pagamento, un'unità di misura, nonché una riserva di valore²⁹. Ebbene, in considerazione del concreto utilizzo che viene fatto oggigi delle monete virtuali, può certamente dirsi senza tema di smentita che le tre suddette funzioni vengono ampiamente assolte dalla criptovaluta. E' in particolare riscontrabile, a parere di chi scrive, un utilizzo delle valute virtuali quale riserva di valore, ossia quale forma d'investimento³⁰; ed è proprio in conseguenza di quest'ultima presa d'atto che deve ritenersi la funzione d'investimento della criptovaluta preponderante – nella prassi – rispetto a quella di mezzo di pagamento.

In virtù di quanto suddetto, risulta di tutta evidenza come la questione circa il carattere giuridico della moneta virtuale sia tutt'altro che risolta. Cionondimeno, appare più confacente all'uso che viene fatto di tale strumento, la tesi – peraltro condivisa dall'unico arresto giurisprudenziale in materia, nonché dalla Commissione nazionale della società e la Borsa – secondo cui trattasi di uno strumento/prodotto finanziario, da assoggettare come tale alla disciplina contenuta nel Testo Unico della Finanza.

²⁷ COMMISSIONE NAZIONALE DELLA SOCIETÀ E LA BORSA, *Delibera n. 20660*, 31 ottobre 2018.

²⁸ N. VARDI, "Criptovalute" e dintorni: alcune considerazioni sulla natura giuridica dei bitcoin, in *Diritto dell'Informazione e dell'Informatica*, fasc. 3, 2015, p. 443.

²⁹ Ivi, p. 444.

³⁰ Significativo, in tal senso, lo studio pubblicato dal *Crypto Fund Research* il 10 ottobre 2018, che attesta, a fronte di un declino dei tradizionali fondi di investimento, una crescita dei c.d. *crypto funds*.

3. I possibili risvolti penalistici dell'utilizzo di valute virtuali.

Già nel 2012 la Banca Centrale Europea dava atto, nello studio intitolato *Virtual currency schemes*, del nascente dibattito attorno ad un potenziale utilizzo a fini criminali della nuova moneta virtuale. Nello specifico, in detto rapporto si dice che «*they can be used by criminals, fraudsters and money launderers to perform their illegal activities*»³¹. Se dunque da un lato si evidenziano le prerogative, nonché i vantaggi, di tale innovazione tecnologica, dall'altro non si manca di segnalare i possibili risvolti patologici che essa può avere.

Dello stesso avviso è poi l'ABE, che, riprendendo quanto anticipato dalla BCE, denuncia i rischi delittuosi in termini di «riciclaggio di denaro sporco» insiti nell'uso della nuova moneta³². La medesima indicazione proviene altresì dal Gruppo di Azione Finanziaria Internazionale, che, nel suo *report* del giugno del 2014, reputa le monete virtuali potenzialmente vulnerabili al rischio di riciclaggio, nonché di finanziamento del terrorismo³³. Da ultimo, prende posizione anche la Banca d'Italia, così esprimendosi sul punto:

La rete di valute virtuali può prestarsi a essere utilizzata per transazioni connesse ad attività criminali, incluso il riciclaggio di denaro; pur essendo le transazioni in valuta virtuale visibili, infatti, i titolari dei portafogli elettronici e, più in generale, le parti coinvolte possono generalmente rimanere anonimi; ciò potrebbe rendere necessario l'intervento delle autorità per chiudere le piattaforme di scambio impedendo l'accesso o l'utilizzo di eventuali fondi custoditi presso di esse³⁴.

Tanto premesso, è alquanto indubbio che il rischio reato legato all'utilizzo delle criptovalute sia prevalentemente dovuto all'anonimato che queste garantiscono agli utenti. Va da sé, infatti, che un sistema del genere, in cui l'utilizzatore può muoversi in assoluta tranquillità, senza che il suo operato lasci tracce a lui riconducibili, rappresenta terreno fertile per la propagazione di attività illecite; e tali illeciti consistono, nella maggior parte dei casi, in condotte volte a ripulire denari provenienti da precedenti delitti o nella compravendita nel c.d. *dark web* di beni e servizi illegali (pedopornografia, droga, prodotti farmaceutici, armi, *etc.*)³⁵.

Sulle diverse tipologie di illecito afferenti il mondo delle valute virtuali, si consiglia di leggere il rapporto sulla criminalità informatica, pubblicato dall'*European Police Office* nel 2018. In esso vengono descritti, con dovizia di particolari, tutte le declinazioni criminali attualmente conosciute che la criptomoneta può assumere. Nello specifico, l'agenzia europea, rilevato il proliferare di sempre nuove monete virtuali, passa in rassegna le diverse azioni delittuose – commesse tramite l'utilizzo di criptomonete – riscontrate nel corso del tempo. Segnatamente, tali strumenti, secondo l'EUROPOL, vengono utilizzati per i più disparati scopi criminali: non solo dunque condotte di riciclaggio, bensì comportamenti ulteriori e sempre più

³¹ BANCA CENTRALE EUROPEA, *Virtual currency schemes*, cit., p. 47.

³² AUTORITÀ BANCARIA EUROPEA, *Avvertenze per i consumatori*, cit., p. 3.

³³ GRUPPO DI AZIONE FINANZIARIA INTERNAZIONALE, *Report. Virtual Currencies*, cit., p. 9.

³⁴ BANCA D'ITALIA, *Avvertenze sull'utilizzo*, cit., p. 3.

³⁵ N. PASSARELLI, Bitcoin e riciclaggio, in *www.sicurezzanazionale.gov.it*, 2016, p. 10.

sofisticati, che sfruttano le particolarità di siffatti sistemi di pagamento e investimento per commettere reati andando esenti da responsabilità³⁶.

Particolarmente significativo l'esempio del «*cryptojacking*», definito nel rapporto dell'EUROPOL come l'utilizzazione abusiva da parte di cybercriminali della banda internet e della potenza di calcolo degli utenti in rete, finalizzata alla creazione indebita di somme di monete virtuali³⁷. Più nel dettaglio, il *cryptojacking* consisterebbe nella violazione di siti web prescelti, talché i visitatori degli stessi, nel momento in cui vi accedono e poi vi navigano, mettono inconsapevolmente a disposizione del criminale informatico la potenza di calcolo del proprio dispositivo per la produzione di criptomonete.

Più elementare invece, ma non per questo meno dannosa, la mera sottrazione di criptovalute ad opera di criminali del web, commessa attraverso attacchi informatici aventi ad oggetto i portafogli elettronici degli utenti, ovvero i gestori di piattaforme di scambio di valute virtuali³⁸.

Si registra poi un crescente utilizzo delle valute virtuali nell'ambito dei c.d. *ransomware attacks*, ossia nella diffusione di programmi virus capaci di criptare i dati presenti sul dispositivo infettato, a cui segue una richiesta di riscatto in denaro virtuale per la restituzione delle informazioni bloccate³⁹. Si riporta, a tal riguardo, la vicenda del c.d. attacco *WannaCry* del 2017, che colpiva su larga scala i computer dotati di sistema operativo *Windows*: in quest'occasione, i cybercriminali chiedevano un riscatto in moneta *Bitcoin* in cambio della decriptazione dei file.

Orbene, in molti dei summenzionati casi si può osservare come l'ottenimento di valuta virtuale diventi addirittura – in un'ottica furtiva o truffaldina – il fine ultimo dell'agente, anziché il mezzo con cui cancellare le tracce di un precedente illecito o lo strumento mediante il quale commetterne un altro.

Sono infine noti gli usi della moneta virtuale per il finanziamento del terrorismo, attesa la sua natura sovranazionale e decentralizzata: «*cryptocurrencies represent a source of opportunity for terrorist groups, allowing them to move funds across borders while avoiding the regular banking scrutiny*». Sul punto, l'EUROPOL denuncia come i simpatizzanti dello Stato Islamico (ISIS) abbiano iniziato a finanziare l'organizzazione con valuta virtuale a partire dal 2017⁴⁰.

Da ultimo, come già accennato, tutt'altro che trascurabile risulta il fenomeno del riciclaggio di denaro tramite l'utilizzo delle nuove monete. Tale condotta – spiega l'agenzia europea – diventa ogni giorno più insidiosa, in quanto, mentre un tempo potevano controllarsi le piattaforme di compravendita di criptovalute, sì da bloccare in origine tentativi di riciclaggio, vi sono oggi dei sistemi semi-automatizzati e liberi di scambio, che non richiedono alcuna registrazione dei

³⁶ EUROPEAN POLICE OFFICE, *Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA)*, 2018, p. 8.

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ *Ivi*, p. 16.

⁴⁰ *Ivi*, p. 53.

soggetti intenzionati a comprare moneta virtuale. Tali sistemi consentono peraltro, oltre che l'acquisto di criptomoneta con denaro tradizionale, lo scambio tra diverse tipologie della stessa⁴¹.

Ciò detto, il *report* dell'EUROPOL si chiude con un invito, rivolto ai governi dei vari paesi, di promuovere politiche di educazione e prevenzione, per meglio affrontare questa nuova forma di criminalità; in aggiunta, si consiglia alle autorità dei singoli stati di identificare gli attori economici del *business* delle criptovalute, al fine di siglare con gli stessi dei rapporti di collaborazione⁴².

Alla luce di quanto suddetto, si possono trarre le seguenti conclusioni: senza alcun dubbio, il sistema delle monete virtuali si presta, per le proprie caratteristiche, ad utilizzi criminali o comunque illeciti; in tale prospettiva, esse riscuotono un grande successo nel mondo del crimine, in quanto permettono di celare l'identità dell'utilizzatore e dunque delle condotte da costui poste in essere; detto anonimato, quindi, unito alla già nota difficoltà di reprimere delitti eseguiti a mezzo di reti informatiche, sovente garantisce al cybercriminale l'impunità, così frustrando le pretese di giustizia di chi viene lesa da tali comportamenti.

3.1 Monete virtuali e riciclaggio nell'ordinamento italiano.

E' d'uopo ora calare nell'ordinamento italiano il fenomeno descritto nelle pagine che precedono, al fine di valutare l'applicabilità allo stesso di fattispecie criminose previste dalla disciplina penalistica interna.

In particolare, si è scelto di esaminare in questa sede la configurabilità dei reati di riciclaggio e autoriciclaggio – rispettivamente sanzionati agli artt. 648-*bis* e 648-*ter.1* del codice penale – nell'impiego di monete virtuali, nonché la possibilità di chiamare a rispondere quali concorrenti nel reato il gestore di portafogli elettronici e quello di piattaforme di compravendita delle stesse⁴³. Occorre tuttavia, per una maggiore chiarezza espositiva, spendere qualche parola sulle fattispecie suddette, anche e soprattutto per come costantemente interpretate dalla giurisprudenza di legittimità.

Come noto, l'articolo 648-*bis* c.p. punisce con la reclusione da quattro a dodici anni e con la multa da 5.000 a 25.000 euro chiunque, fuori dai casi di concorso nel reato, «sostituisce o trasferisce denaro, beni o altre utilità provenienti da delitto non colposo, ovvero compie in relazione ad essi altre operazioni, in modo da ostacolare l'identificazione della loro provenienza delittuosa»; l'articolo 648-*ter.1* c.p., invece, prevede la reclusione da due a otto anni e la multa da 5.000 a 25.000 euro per «chiunque, avendo commesso o concorso a commettere un delitto non colposo,

⁴¹ Ivi, p. 59.

⁴² Ivi, p. 64.

⁴³ Per un approfondito studio circa gli obblighi gravanti sul gestore dei portafogli elettronici (c.d. *wallet provider*) e delle piattaforme di scambio (c.d. *exchanger*), nonché sulle sanzioni loro applicabili per non aver compiutamente identificato i propri clienti, si veda G. P. ACCINNI, *Profili di rilevanza penale delle "criptovalute" (nella riforma della disciplina dell'antiriciclaggio del 2017)*, in *Archivio Penale*, 2018/1.

impiega, sostituisce, trasferisce, in attività economiche, finanziarie, imprenditoriali o speculative, il denaro, i beni o le altre utilità provenienti dalla commissione di tale delitto, in modo da ostacolare concretamente l'identificazione della loro provenienza delittuosa».

Orbene, quanto al delitto di riciclaggio, l'elemento materiale consiste nel compimento della condotta tipica in maniera concretamente idonea ad ostacolare l'identificazione della provenienza del bene. Ciò, peraltro, distingue la fattispecie in esame da quella meno grave di ricettazione, ponendosi, in relazione ad essa, in un rapporto di specialità. Sul versante soggettivo, poi, tale condotta dev'essere sorretta, secondo pacifica giurisprudenza, da un dolo generico di trasformazione della cosa per impedirne l'identificazione⁴⁴.

Per quel che riguarda invece la fattispecie di autoriciclaggio, prevista e punita dall'art. 648-ter.1 c.p., essa si differenzia dal delitto di riciclaggio per essere l'agente anche autore o concorrente del reato presupposto. Si badi, però, che, come rigorosamente indicato da plurime pronunce di Cassazione, l'incriminazione per autoriciclaggio non può dipendere dalla mera apprensione del frutto del delitto presupposto: in tale prospettiva, infatti, il legislatore, nel descrivere la condotta idonea ad ostacolare la provenienza delittuosa della *res*, ha aggiunto l'avverbio «concretamente», sì da scongiurare il pericolo di una duplicazione sanzionatoria in patente violazione del principio del *ne bis in idem*. Si è dunque «limitata la rilevanza penale delle condotte ai soli casi di sostituzione che avvengano attraverso la re-immissione nel circuito economico-finanziario ovvero imprenditoriale del denaro o dei beni di provenienza illecita finalizzate appunto ad ottenere un concreto effetto dissimulatorio che costituisce quel *quid pluris* che differenzia la semplice condotta di godimento personale (non punibile) da quella di nascondimento del profitto illecito (e perciò punibile)»⁴⁵.

Ciò detto, con particolare riguardo al caso delle valute virtuali, occorre interrogarsi se un'operazione di compravendita delle stesse possa integrare la fattispecie in parola, e se vi siano altresì gli estremi per una imputazione del reato a titolo di concorso all'*exchanger* e al *wallet provider*.

Il rischio penale, sicuramente presente, non dev'essere sottovalutato: non può certo revocarsi in dubbio che la questione dipenda principalmente dalla possibilità per gli utenti di finanziare il sistema criptovalutario in via del tutto anonima. E' noto infatti che molti detentori di monete virtuali vendono le stesse privatamente (mediante i più svariati metodi di pagamento, finanche in denaro contante), ossia in totale assenza dell'intermediazione di un soggetto sottoposto al controllo di un'autorità di vigilanza⁴⁶. Ne consegue dunque una estrema libertà di azione per chi volesse ripulire della liquidità derivante da una precedente attività illecita.

Sul punto, può porsi il caso di Tizio che, dopo aver commesso una truffa per diverse migliaia di euro, decide di acquistare in contanti da Caio una somma di

⁴⁴ Cfr., *ex multis*, Cass. Sez. 2, Sentenza n. 30265 del 11/05/2017.

⁴⁵ Cfr. Cass. Sez. 2, Sentenza n. 33074 del 14/07/2016.

⁴⁶ ACCINNI, *Profili di rilevanza penale*, cit., p. 12.

criptomoneta, pagando la stessa con i soldi ottenuti dal reato anzidetto. Una siffatta condotta, integrerebbe la fattispecie di autoriciclaggio di cui all'art. 648-ter.1 c.p. nella misura in cui si interpretasse l'avvenuto trasferimento di ricchezza – denaro in cambio di criptovaluta – quale «attività economica, finanziaria, imprenditoriale o speculativa», come richiesto dalla disposizione in parola. Ebbene, secondo la giurisprudenza di legittimità, tale nozione si evince dagli artt. 2082, 2135 e 2195 del c.c., i quali fanno riferimento non solo all'attività produttiva in senso stretto, ossia a quella diretta a creare nuovi beni e servizi, ma anche a quella di scambio e distribuzione di beni nel mercato del consumo⁴⁷.

Alla luce di tali considerazioni, quindi, uno scambio del tipo di quello summenzionato, bene potrebbe assumere rilevanza penale in termini di autoriciclaggio per l'acquirente di criptomoneta, attesa l'idoneità di una siffatta operazione – in ragione dell'anonimato di cui si è parlato poco sopra – ad «ostacolare concretamente l'identificazione della provenienza delittuosa» del denaro in essa impiegato.

Parimenti, non si rinviene alcun ostacolo, al netto dell'elemento soggettivo, alla imputazione del reato di riciclaggio, previsto e punito dall'art. 648-bis c.p., in capo a chi, non avendo concorso nella realizzazione del reato presupposto (nel citato esempio, il reato di truffa), abbia però acquistato valute virtuali utilizzando il denaro messogli a disposizione dall'autore della delitto (si pensi all'amico del truffatore, che per suo conto acquista criptomoneta).

Più ostica invece la posizione del venditore della moneta virtuale: posta comunque la non agevole prova della consapevolezza di questi circa la provenienza delittuosa dei denari consegnatigli, costui, secondo la giurisprudenza di Cassazione, risponderebbe perfino del reato di riciclaggio e non di concorso nel meno grave reato di autoriciclaggio. L'art. 648-ter.1 c.p., sarebbe stato concepito, ad avviso dei giudici di legittimità, unicamente al fine di colmare la lacuna dell'ordinamento italiano riguardante l'irrilevanza penale delle condotte di autoriciclaggio. Per tale ragione, al venditore che, cedendo le criptovalute al riciclatore o all'autoriciclatore, fornisce un contributo concorsuale alla commissione del reato, dovrà applicarsi la fattispecie di cui all'art. 648-bis c.p.⁴⁸.

Da ultimo, occorre vagliare il ruolo dell'*exchanger* e del *wallet provider* nella realizzazione di fatti di riciclaggio o autoriciclaggio.

Giova premettere che con il termine *exchanger*⁴⁹ si indica il soggetto – individuo o società – che offre agli utenti, a fronte di una commissione, un servizio di cambio

⁴⁷ Cfr. Cass. Sez. 2, Sentenza n. 33074, cit.

⁴⁸ Cfr. Cass. Sez. 2, Sentenza n. 17235 del 17/01/2018.

⁴⁹ Questa la definizione di *exchanger* secondo la Banca Centrale Europea: «*Exchanges offer trading services to users by quoting the exchange rates by which the exchange will buy/sell virtual currency against the main currencies (US dollar, renmimbi, yen, euro) or against other virtual currencies. These actors, most of them non-financial companies, can be either issuer-affiliated or a third party. They generally accept a wide range of payment options, including cash, credit transfers and payments with other virtual currencies. Moreover, some exchanges also provide statistics (e.g. vol-umes traded and volatility), act as wallet*

di moneta avente corso legale, o di metalli preziosi, con criptomonete⁵⁰. Questi pertanto contribuisce, attraverso la propria prestazione professionale, al trasferimento di denaro o altri beni del soggetto interessato nel circuito delle valute virtuali. Di contro, con *wallet provider* si intende chi gestisce – ovvero mette a disposizione dell’utenza – il portafoglio elettronico in cui viene conservato il denaro virtuale⁵¹. L’attività di tali soggetti viene disciplinata dal d.lgs. n. 90 del 2017, che recepisce nell’ordinamento interno la Direttiva UE 2015/849, obbligando l’*exchanger* e il *wallet provider* a conformarsi alla disciplina antiriciclaggio, ossia imponendo agli stessi dei precisi obblighi di identificazione e di segnalazione.

Nel caso di Tizio che sceglie di impiegare – direttamente o in via mediata – in criptovaluta la somma provento di delitto, il ruolo dei due soggetti terzi potrebbe, a determinate condizioni, assumere rilevanza penale: è indiscutibile infatti che essi apporterebbero all’azione di riciclaggio/autoriciclaggio un contributo materiale, consistente, quanto all’*exchanger*, nel procurare al *reo* le monete virtuali richieste, utili ad ostacolare la provenienza delittuosa dei denari o beni corrisposti in cambio, e, per quanto concerne il *wallet provider*, a custodire siffatto denaro. La rimproverabilità penale di una tale condotta verterebbe dunque sull’adempimento degli obblighi di identificazione e segnalazione di cui al d.lgs. n. 90/2017, ovvero sull’elemento soggettivo, ossia sulla rappresentazione e volizione dell’azione criminosa in capo all’*exchanger* e al *wallet provider*. In tal senso, mentre l’osservanza degli obblighi di antiriciclaggio potrebbe aiutare ad escludere la penale responsabilità dei medesimi, viceversa, una violazione degli stessi esporrebbe costoro ad un reale pericolo di incriminazione, potendosi ritenere l’inadempimento anche sintomo di un atteggiamento psicologico doloso.

In questo caso, la Pubblica Accusa avrebbe senz’altro gioco facile, potendo essa dirigere i propri sforzi processuali sulla dimostrazione che i soggetti terzi non solo si erano prefigurati il reato, ma addirittura lo avevano voluto, pur di ottenere la provvigione loro spettante, ovvero l’utilizzo della propria piattaforma a discapito di un’altra. Tanto più concreto appare il rischio penale se si ha riguardo alla prassi giudiziaria, la quale sovente accerta il dolo, quantomeno nella sua forma eventuale, facendo ricorso a massime di esperienza. Ciò potrebbe dunque tradursi, per *exchanger* e *wallet provider*, in un rimprovero penale per aver ‘accettato l’evento’:

providers and offer (immediate) conversion services for merchants who accept VCS as an alternative payment method» (BANCA CENTRALE EUROPEA, Virtual currency schemes. A further analysis, febbraio 2015, p. 8).

⁵⁰ ACCINNI, Profili di rilevanza penale, cit., p. 4.

⁵¹ Così viene invece qualificato il *wallet provider* dalla Banca Centrale Europea: «*Wallet provider offer a digital wallet to users for storing their virtual currency cryptographic keys and transaction authentication codes, initiating transactions and providing an overview of their transaction history. There are basically two types of wallet, which differ as regards their immediate usability versus their safety from cyber crime: online wallets (hot storage) and offline wallets (cold storage). From a functional perspective, these services are offered for desktop PCs, mobile devices and as cloud-based applications. Nevertheless, users can also set up and maintain a wallet themselves without making use of a wallet provider» (BANCA CENTRALE EUROPEA, Virtual currency schemes, cit., p. 8).*

in mancanza di un puntuale rispetto degli obblighi di identificazione e segnalazione, oppure in presenza di indici di criminalità, si potrebbe agevolmente dedurre – guidati da criteri di ragionevolezza e comune buon senso – che costoro abbiano agito condividendo o accettando i propositi criminali altrui.

Per quanto suddetto, ad avviso dello scrivente, appare assai concreto il rischio, per chi opera con monete virtuali, di un'imputazione per fatti di riciclaggio entro il sistema penalistico italiano. Tale eventualità, invero, risulta tanto più reale stante l'assenza di una normativa sugli strumenti criptovalutari, nonché di una disciplina organica sul ruolo dei soggetti che con essi hanno a che fare professionalmente.

Infine, accanto alla responsabilità penale del riciclatore – nonché di un suo eventuale concorrente – vi è poi, nel caso in cui costoro abbiano agito all'interno di una realtà organizzata (si consideri proprio la situazione dell'*exchanger* e del *wallet provider*, spesso organizzati in forma societaria), la responsabilità amministrativa dell'ente *ex art. 25-octies* del d.lgs. n. 231/2001, qualora il fatto di reato sia stato commesso nel suo interesse o vantaggio⁵².

3.2 La configurabilità dei reati di market abuse.

Come già accennato nel paragrafo sulla natura giuridica delle monete virtuali, non mancano gli interpreti che le riconducono agli strumenti e prodotti finanziari; tale natura, peraltro, è stata riconosciuta dall'unico arresto giurisprudenziale in materia⁵³.

Ciò posto, occorre succintamente delineare il significato di prodotti e strumenti finanziari. Mentre questi ultimi, quali *species* dei primi, sono tassativamente elencati nella sezione C dell'Allegato I al d.lgs. n. 58/1998 (Testo Unico della Finanza), i prodotti finanziari vengono definiti, dall'art. 1 comma 1 lett. u) dell'anzidetto testo, come «strumenti finanziari e ogni altra forma di investimento di natura finanziaria».

Tanto premesso, ci si deve interrogare sulla configurabilità dei reati di abuso di mercato (*id est market abuse*) per come previsti dal TUF: il d.lgs. n. 58/1998, infatti, dopo aver ampliato all'art. 180 la definizione di «strumenti finanziari», punisce penalmente le condotte di abuso di informazione privilegiata e di manipolazione del mercato, rispettivamente agli artt. 184 e 185, aventi ad oggetto «strumenti finanziari ammessi o per i quali è stata presentata una richiesta di ammissione alla negoziazione in un mercato regolamentato italiano o in un sistema multilaterale di negoziazione italiano, o a strumenti finanziari negoziati su un sistema organizzato di negoziazione italiano».

Per quanto qui di interesse, bisogna quindi correttamente definire la nozione di «mercato regolamentato», nonché di «sistema organizzato di negoziazione».

Secondo le definizioni di cui all'art. 1 del d.lgs. n. 58/1998, con l'espressione «mercato regolamentato» si indica un «sistema multilaterale amministrato e/o

⁵² E. SIMONCINI, *Il cyberlaundering: la "nuova frontiera" del riciclaggio*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 2015, 4, pp. 913-914.

⁵³ Vd. *supra* §2.

gestito da un gestore del mercato, che consente o facilita l'incontro, al suo interno e in base alle sue regole non discrezionali, di interessi multipli di acquisto e di vendita di terzi relativi a strumenti finanziari, in modo da dare luogo a contratti relativi a strumenti finanziari ammessi alla negoziazione conformemente alle sue regole e/o ai suoi sistemi, e che è autorizzato e funziona regolarmente e conformemente alla parte III»; di contro, con «sistema organizzato di negoziazione» si intende un «sistema multilaterale diverso da un mercato regolamentato o da un sistema multilaterale di negoziazione che consente l'interazione tra interessi multipli di acquisto e di vendita di terzi relativi a obbligazioni, strumenti finanziari strutturati⁵⁴, quote di emissioni e strumenti derivati, in modo da dare luogo a contratti conformemente alla parte II e alla parte III».

A tutto voler concedere, in tali formulazioni non sembrano in alcun modo potervi rientrare le criptomonete: queste, infatti, non vengono né commerciate in «mercati regolamentati» (italiani), né tantomeno può sostenersi che si tratti di obbligazioni, strumenti finanziari strutturati – per come definiti dall'articolo 2, paragrafo 1, punto 28), del regolamento (UE) n. 600/2014 –, quote di emissione o strumenti derivati.

Appare dunque evidente, che, atteso l'ambito di applicazione delle disposizioni penali e amministrative contenute nel Titolo I-bis del d.lgs. n. 58/1998, disciplinato all'art. 182 del testo medesimo, alle valute virtuali, seppur classificate quali strumenti finanziari, non può estendersi la disciplina relativa agli abusi di mercato. Si badi, infine, che una soluzione di segno opposto, comporterebbe un'applicazione estensiva in *malam partem* di norme aventi contenuto afflittivo (il discorso vale, invero, financo per le sanzioni amministrative contenute nel Capo III del titolo predetto), in aperta violazione del principio di legalità costituzionalmente garantito.

4. Quali prospettive?

L'evolversi della tecnologia inevitabilmente determina sempre nuove e più insidiose forme di aggressione agli interessi tradizionalmente tutelati. Ahinoi, il legislatore si dimostra spesso incapace di stare al passo coi tempi, sicché le risposte offerte dall'ordinamento giuridico risultano necessariamente inadatte per far fronte alle esigenze di protezione via via crescenti nella società.

In particolare, la materia delle valute virtuali – tema nuovo e dagli sviluppi smisurati – racchiude in sé tante potenzialità quanti sono i pericoli criminali che essa comporta. E' dunque per questa ragione che una regolamentazione minuziosa di siffatti strumenti si rende necessaria: abbiamo visto, nelle pagine precedenti, come il rischio penale sia quanto mai attuale, date le proprietà del sistema criptomonetario (decentralizzato, anonimo, *etc.*).

⁵⁴ Titoli concepiti per cartolarizzare e trasferire il rischio di credito associato a un pool di attività finanziarie, che garantiscono al titolare pagamenti regolari che dipendono dal flusso di cassa delle attività sottostanti (cfr. Regolamento UE n. 600/2014).

Ad affrontare marginalmente il problema, si è occupata in sede sovranazionale la Commissione Europea, la quale, con la proposta di direttiva n. 208/2016, ha trasmesso al Parlamento una serie di modifiche alla c.d. IV Direttiva Europea Antiriciclaggio del 2015: segnatamente, l'organo esecutivo dell'Unione Europea ha presentato, in data 6 luglio 2016, delle correzioni consistenti, principalmente, nel disciplinare il ruolo degli intermediari di valute virtuali, nonché dei gestori di portafogli elettronici. Tali indicazioni sono poi state ricomprese nel d.lgs. n. 90 del 25 maggio 2017: tuttavia, in esso ci si limita a regolamentare sommariamente la posizione degli *exchanger* e dei *wallet provider*, nulla dicendo riguardo all'utilizzo – da parte del *quisque de populo* – di monete virtuali.

Può quindi rilevarsi come, nonostante i timidi interventi legislativi in sede europea e nazionale, l'universo delle criptovalute soffre tutt'ora di una cronica mancanza di regole, che ne limita fortemente l'utilizzo da parte di chi ancora diffida della bontà di tali strumenti; una carenza, quella anzidetta, che rende impossibile la sostituzione definitiva delle tradizionali forme di pagamento, così giungendo ad una valuta immateriale, universale e sicura.

Per questi motivi, l'auspicio non può che essere che il legislatore si occupi quanto prima delle valute virtuali in maniera compiuta, predisponendo ed introducendo una disciplina organica, affinché si possano conoscere i limiti all'utilizzo di questa innovazione tecnologica.