



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI

Dipartimento di Giurisprudenza
Corso di Laurea Magistrale in Giurisprudenza

Tesi di laurea in Diritto Commerciale II – Diritto del Mercato Finanziario

*Regolamento MiCA: Complessità e Paradossi nella Regolamentazione dei
Cripto-Asset.*

Relatore:

Chiar.mo Prof. Michele Siri

Candidato: Giovanni Marabotto

Anno Accademico 2021/2022

INDICE

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO I	12
1. Introduzione alla blockchain e glossario	12
1.1 Blockchain 101	12
1.1.1 <i>Cos'è la blockchain?</i>	12
1.1.2 <i>Privacy e sicurezza nella blockchain</i>	13
1.1.3 <i>Differenze tra Blockchain e Bitcoin</i>	14
1.1.4 <i>Impatto ambientale delle criptovalute</i>	14
1.2 Glossario	16
1.2.1 <i>Token</i>	16
1.2.2 <i>Cripto-attività (crypto-asset)</i>	17
1.2.3 <i>Smart Contracts</i>	17
1.2.4 <i>DeFi</i>	18
1.2.5 <i>Stablecoins</i>	19
1.2.6 <i>DAO</i>	19
CAPITOLO II	20
2. Tutela di investitori e consumatori – Prospettiva Europea	20
2.1 Tutela di investitori e consumatori in finanza tradizionale	20
2.1.1 <i>Introduzione</i>	20
2.1.2 <i>Premessa generale – La Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori</i>	21
2.2 Mercato degli strumenti finanziari	22
2.2.1 <i>Introduzione</i>	22
2.2.2 <i>Ambito applicativo della normativa</i>	24
2.2.3 <i>Classificazione della clientela</i>	25
2.2.4 <i>Protezione degli investitori - Requisiti procedurali per i partecipanti al mercato</i>	27
2.2.5 <i>Offerta di servizi finanziari a distanza</i>	29
2.3 Finanza digitale	31
2.3.1 <i>Impatto della digitalizzazione</i>	31
2.3.2 <i>Il fenomeno finanza digitale</i>	32
2.4 Strategia per la finanza digitale dell'Unione Europea	34
CAPITOLO III	36
3. Panoramica del Regolamento (titolo provvisorio)	36
3.1 Panoramica del Regolamento	36
3.2 Definizione di Cripto-asset	37
3.3 Approfondimento su Tipologie di Cripto-Assets Considerati	44
3.3.1 <i>Asset-referenced token (ART)</i>	44
3.3.2 <i>Electronic money token (EMT)</i>	47
3.3.3 <i>Stablecoins</i>	48
3.3.4 <i>Utility tokens</i>	50
3.4 Altri Tipi di Cripto-Assets	55

3.5 Conclusione	56
CAPITOLO IV	58
4. Effetti del Regolamento MiCA su partecipanti al mercato	58
4.1 Introduzione	58
4.2 On-Ramps and Off-Ramps	59
4.3 Piattaforme di trading	61
4.4 Servizi di custodia	66
4.5 Emissione ed offerta di cripto-asset.	68
4.5.1 Emittenti e offerenti di cripto-asset	69
4.5.2 Token di pagamento	71
4.5.3 Cripto-asset diversi da token di pagamento	78
4.5.4 Token Ibridi	84
4.6 Altri partecipanti al mercato	85
4.6.1 Prestiti in cripto-assets	85
4.6.2 Market Makers	89
4.6.3 Cripto funds	90
4.7 DeFI e DAO	91
4.7.1 Il fenomeno della Finanza Decentralizzata	91
4.7.2 GAFI	93
4.7.3 Limitazione di responsabilità (Safe harbor)	94
4.7.4 Conclusione	96
CAPITOLO V	97
5. Reati finanziari e utilizzo di fondi illeciti nel settore degli asset virtuali (titolo provvisorio).....	97
5.1 Reati finanziari e utilizzo di fondi illeciti nel settore degli asset virtuali	97
5.1.1 Introduzione	97
5.1.2 Il rischioso settore dei cripto-asset	98
5.2 Reati finanziari nel settore delle criptovalute	101
5.2.1 Operazioni di mercato illecite e sfide KYC e AML	102
5.2.2 Truffa	104
5.2.3 Furto	105
5.2.4 Sanzioni internazionali e digital cleansing	105
5.3 Analisi dell'approccio dell'Unione Europea	106
5.3.1 La quinta direttiva antiriciclaggio, l'inclusione degli asset virtuali e i suoi limiti ..	107
CAPITOLO VI	114
6. Conclusione	114
6.1 Introduzione	114
6.1.1 Obiettivi del Regolamento MiCA e risposte ai quesiti di ricerca	115
6.1.2 Protezione di consumatori e investitori	116
6.1.3 Il futuro degli attori del mercato di cripto-asset all'interno dell'Unione Europea.	117
6.1.4 Approcci alternativi alla risoluzione del paradosso della regolamentazione.	119
6.1.5 Spunti di ricerca per il futuro e conclusione	120
BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA.....	122

INTRODUZIONE

Nel corso degli ultimi due anni, l'intero settore dei cripto-asset ha attraversato una fase di rapida crescita e sviluppo. A titolo di esempio, in seguito all'*halving*¹ di Bitcoin nel maggio 2020, un numero sempre maggiore di investitori istituzionali e privati ha iniziato a investire in questa classe di asset rispetto al passato, portando la capitalizzazione totale di mercato da 2.5 miliardi circa a 2.7 trilioni di dollari USA². **Il rapido incremento di popolarità delle criptovalute ha portato allo sviluppo di un dibattito intenso sulla regolamentazione del settore. Tuttavia, è stato possibile osservare una totale disarmonia nelle modalità in cui diversi Stati hanno affrontato il tema. Si passa da casi come El Salvador, in cui il Bitcoin è stato dichiarato moneta in corso legale alla Cina, che ha dichiarato le criptovalute completamente illegali.**

Similmente ad altre giurisdizioni, l'inquadramento giuridico dei CASP e la regolamentazione del settore sono risultati essere una priorità all'interno dell'Unione Europea. Nel corso del 2017, in seguito al forte incremento della capitalizzazione totale del mercato dei cripto asset, la Commissione Europea ha incaricato l'Autorità Bancaria Europea e l'ESMA di valutare l'applicabilità e l'adeguatezza dell'attuale quadro normativo dei mercati finanziari dell'UE ai cripto-asset. In aggiunta, successivamente al sollevamento di preoccupazioni da parte di legislatori ed autorità politiche europee in merito ai rischi legati al riciclaggio di denaro tramite criptovalute, l'Unione Europea ha mosso i primi passi verso la regolamentazione dei CASP, includendoli nel campo di applicazione della quinta Direttiva Antiriciclaggio³, presentando nuovi obblighi per i fornitori di servizi nel settore delle criptovalute.

¹ Per *halving* di Bitcoin si intende l'evento che si verifica in seguito all'estrazione di 210.000 blocchi nella blockchain di Bitcoin (all'incirca ogni quattro anni), dopo il quale la ricompensa dei blocchi data ai *miner* di Bitcoin per l'elaborazione delle transazioni viene dimezzata. Ciò significa anche che il tasso di immissione in circolazione di nuovi bitcoin è diviso a metà.

² Basato sui dati pubblicati su Coinmarketcap: <https://coinmarketcap.com/charts/>

³ Direttiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la Direttiva (UE) 2015/849 relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che modifica le Direttive 2009/138/CE e 2013/36/UE. (Quinta Direttiva Antiriciclaggio).

Il parere dell'EBA e dell'ESMA, pubblicato nel gennaio 2019, sostiene che, sebbene alcuni crypto asset possano rientrare nell'ambito di applicazione della legislazione UE esistente, la questione relativa all'effettiva applicazione di direttive e regolamenti a questi asset non risulta essere affatto semplice⁴. Allo stesso tempo, le autorità hanno evidenziato che oltre alla legislazione dell'Unione Europea volta a combattere il riciclaggio di denaro ed il finanziamento del terrorismo, la maggior parte dei crypto-asset non risulta rientrare all'interno dell'ambito di applicazione della legislazione UE sui servizi finanziari e, conseguentemente, non viene sottoposta alle disposizioni sulla protezione di consumatori ed investitori e sull'integrità del mercato⁵. Inoltre, all'interno del panorama europeo diversi Stati membri hanno già emanato discipline nazionali relative alla regolamentazione dei crypto-asset, portando ad una frammentazione del diritto, con conseguente incertezza di questo, all'interno dell'UE.

Oltre alla discussione intorno alla legislazione antiriciclaggio ed alla regolamentazione delle procedure all'interno del mercato, argomento ampiamente discusso, soprattutto dalla Commissione Europea e dalle altre autorità, è risultata essere la protezione degli investitori. Mentre il primo aspetto menzionato si ritiene abbia avuto una forte influenza nel tenere lontano dal settore società di investimento tradizionali, il secondo è stato probabilmente il motivo principale di dubbi e preoccupazioni di privati e autorità di regolamentazione, in particolare in caso di mancata familiarità con il fenomeno. Tutto ciò ha portato il 24 settembre 2020 all'introduzione della proposta di Regolamento MiCA da parte della Commissione Europea, andando a compiere così un passo avanti senza precedenti nella direzione della regolamentazione del settore delle criptovalute. Recentemente, il 5 ottobre 2022, il testo del Regolamento è stato approvato dal Consiglio, anticipando l'entrata in vigore per il 2024. Il MiCA rappresenta un'iniziativa di regolamentazione completa ed ambiziosa, volta a stabilire uno status formale per i crypto-asset da un punto di vista normativo e creando al contempo regimi di conformità per *crypto-asset issuers*, *crypto-asset offeror* e *crypto-asset service provider*.

[]

⁴Si veda EBA, *report with advice for the EC on crypto-assets*, 2019 e ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019.

⁵⁵ Ibid EBA.

Questa tesi di ricerca si propone di esaminare ed analizzare le sfide normative legate alla regolamentazione dell'industria dei crypto-asset. L'attenzione verrà concentrata quindi su due quesiti fondamentali:

1. Come regolamentare i CASP (*crypto asset service provider*) e a quali requisiti sottoporre tali entità
2. In che modo sia possibile promuovere l'innovazione e la concorrenza dei mercati, garantendo al contempo la protezione degli investitori nel settore.

Di conseguenza, tale tematica verrà affrontata cercando di rispondere alla seguente domanda:

Come consentire l'innovazione, l'accesso al mercato e l'efficienza operativa per i diversi operatori nella regolamentazione dell'industria dei crypto-asset, garantendo al contempo un'adeguata protezione degli investitori, l'affidabilità del mercato e la certezza del diritto per i singoli investitori?

Considerando che il legislatore euro unitario ha già compiuto i primi passi verso la regolamentazione del settore approvando il 5 ottobre il testo del Regolamento MiCA, il punto di vista di questo elaborato si concentrerà prevalentemente sugli obiettivi prefissati in preparazione al Regolamento dall'Unione⁶. Pertanto, la trattazione andrà ad analizzare in che misura l'Unione Europea stia raggiungendo tali obiettivi, con l'intento di evidenziare le potenziali problematiche e connesse ripercussioni sui mercati degli asset crittografici.

⁶ Gli obiettivi del Regolamento MiCA sono suddivisi in quattro obiettivi generali e quattro obiettivi specifici. Gli obiettivi generali sono: la certezza del diritto, il sostegno all'innovazione, l'introduzione di livelli adeguati di protezione dei consumatori e degli investitori e di integrità del mercato e la garanzia di stabilità finanziaria. Gli obiettivi specifici risultano essere invece: la rimozione di ostacoli normativi all'emissione, alla negoziazione e alla post-negoziazione di crypto-asset che si qualificano come strumenti finanziari, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica, l'aumento delle fonti di finanziamento per le imprese attraverso l'incremento delle Initial Coin Offerings e delle Securities Token Offerings, la limitazione di rischi di frode e di pratiche illecite nei mercati dei crypto-asset ed il consentire ai consumatori e agli investitori dell'UE di accedere a nuove opportunità di investimento o a nuovi tipi di strumenti di pagamento, in particolare per situazioni transfrontaliere.

A causa della vasta portata del regolamento MiCA e nel tentativo dare risposta nel modo più esaustivo possibile all'interrogativo di cui sopra, si ritiene necessario stabilire alcune delimitazioni all'ambito di ricerca dell'elaborato. In primo luogo, questo studio va a coprire soltanto l'approccio normativo dell'Unione Europea alla regolamentazione dei crypto asset secondo la prospettiva sopra descritta. Ciò significa che l'attenzione si concentrerà principalmente:

1. Sul contenuto e sulle definizioni racchiuse all'interno del Regolamento,
2. Sulle disposizioni riguardanti i partecipanti al mercato e l'innovazione
3. Sugli effetti di tali disposizioni sui principali attori del mercato
4. Su profili di antiriciclaggio e reati finanziari connessi al settore dei crypto-asset.

In secondo luogo, questa tesi non andrà ad approfondire nel dettaglio tutte le disposizioni relative ai cosiddetti *stablecoins*⁷, ma si concentrerà piuttosto sui requisiti operativi secondo la prospettiva dei partecipanti al mercato. Sebbene la regolamentazione degli *stablecoins* risulti essere indispensabile per un corretto sviluppo dell'industria, una trattazione organica della totalità delle disposizioni riguardanti le monete stabili si rivelerebbe troppo impegnativa per l'ambito di ricerca limitato di questa tesi e meriterebbe una trattazione a parte a lei specificamente dedicata. Terzo ed ultimo luogo, questo elaborato va ad escludere i *security token* dal suo ambito di ricerca, se non nella misura necessaria la loro limitata trattazione in ambito di AML. Sebbene le questioni intorno alla regolamentazione di questa tipologia di token non risulti essere di minore interesse, è possibile considerare questa specifica categoria di criptovalute come originante di un insieme indipendente di problematiche, il cui studio dettagliato richiederebbe una trattazione ampia non possibile in questa tesi.⁸

In quanto l'ambito di ricerca risulta essere limitato all'area dell'Unione Europea, è naturale che il focus primario della tesi sia limitato a tale area geografica. Tuttavia, in

⁷ Gli *stablecoin* sono asset digitali che cercano di stabilizzare la loro volatilità facendo riferimento tipicamente a un asset stabile, come il dollaro statunitense o l'oro. All'interno di questo elaborato, il termine "stablecoin" è utilizzato per coprire sia le ART che le EMT, come definite nel MiCA.

⁸ Per una trattazione completa sulle sfide regolatorie dettate dai *security token* si veda, H. Marjosola, *Security Tokens and the Future of EU Securities Law: Rethinking the Harmonisation Project*, European Company and Financial Law Review, 2021.

alcune occasioni verranno anche coperte le soluzioni e gli approcci normativi intrapresi da paesi terzi, nel momento in cui si ritenga necessario per coprire in modo esaustivo l'argomento trattato o nel caso vadano a fornire valide soluzioni alternative. In aggiunta, a causa delle limitazioni di cui sopra, non risulterà possibile trattare in modo esaustivo la legislazione in vigore in tutti gli Stati membri sui cripto-asset. Inoltre, non verranno affrontate in modo approfondito, per le medesime motivazioni, le questioni fiscali, di sicurezza informativa e di protezione dei dati derivanti dall'utilizzo di criptovalute.

In quanto questo elaborato si concentra su di un argomento strettamente legato alla finanza, risulta essere rilevante ottenere un buon livello di comprensione dei principi e le teorie alla base di tale regolamentazione. Inoltre, poiché la regolamentazione del sistema finanziario è costruita principalmente per servire un efficace funzionamento del sistema, si ritiene necessario far ricorso agli strumenti analitici dell'economia al fine di determinare il quadro giuridico e normativo più adatto a correggere le problematiche del sistema finanziario⁹. Pertanto, è naturale che la teoria della regolamentazione legata al diritto e all'economia venga utilizzata come metodo principale nella ricerca. Tale metodologia viene impiegata al fine di individuare diverse opzioni interpretative e, in linea generale, gli obiettivi che influenzano il conteso della regolamentazione dei cripto-asset. Poiché la teoria della regolamentazione è stata influenzata principalmente dall'economia, l'elaborato si serve sia di teorie economiche che, in alcuni passaggi, di risultati di ricerche empiriche. Inoltre, in quanto la legislazione nel campo oggetto di studio risulta essere alquanto dinamica e, a causa della tecnologia in costante evoluzione, concentrarsi esclusivamente sull'interpretazione potrebbe non rivelarsi l'approccio più efficace, anche tenendo in considerazione il fatto che le raccomandazioni che fondano la base dell'interpretazione, risultano diventare obsolete rapidamente. Pertanto, lo studio degli effetti della regolamentazione sull'economia compare nell'elaborato sotto forma di analisi critica dell'applicabilità di diverse soluzioni normative all'industria dei cripto-asset.

⁹ Si veda, J. Armour, D. Awrey, P. Davies, L. Enriques, J.N. Gordon, C. Mayer, J. Payne, *Principles of Financial Regulation*, Oxford University Press, 2016.

Nell'interpretare la normativa, oltre alla teoria della regolamentazione, l'elaborato pone l'accento su una prospettiva teleologica e *de lege ferenda*. In molti passaggi, l'interpretazione è basata sulla promozione degli obiettivi del Regolamento. L'enfasi sull'interpretazione teleologica anziché su quella letterale viene giustificata in alcune aree della tesi dal fatto che, in diverse occasioni, la normativa applicabile all'oggetto di studio non fornisce una soluzione diretta ai problemi in questione. Inoltre, un'interpretazione teleologica permette di raggiungere gli obiettivi della legislazione in un ambiente operativo in costante evoluzione a causa del forte sviluppo tecnologico del settore. Con riguardo agli obiettivi del Regolamento in sé, come verrà analizzato in maggior dettaglio in seguito, il testo mira in particolare a promuovere l'innovazione, l'efficienza economica e la protezione degli investitori.

Infine, è necessario tenere a mente che la maggior parte di questo elaborato tratterà specificamente della proposta di Regolamento MiCA. Di conseguenza, la tesi sarà basata principalmente sul contenuto del diritto dell'Unione Europea, anche in una prospettiva di *lex superior derogat legi inferiori*, prevalendo il diritto del UE su quello di matrice nazionale. Tuttavia, poiché la regolamentazione dei crypto-asset risulta essere ancora in fase di preparazione e non è ancora entrata in vigore nel momento di stesura di questo elaborato, i principi di autonomia procedurale relativi al diritto dell'Unione Europea non verranno esaminati in maniera approfondita. Al contrario, la tesi cerca di tenere in considerazione la natura *sui generis* del diritto dell'UE, all'interno del quale gli obiettivi, i principi e la metodologia di interpretazione tipica del diritto di matrice euro unitaria lo distinguono dagli ordinamenti giuridici nazionali.

Poiché l'intero oggetto di studio dell'elaborato è concentrato intorno ad un Regolamento non ancora entrato in vigore, è naturale che il focus risulterà essere su quest'ultimo. In aggiunta, verrà fatto uso di documenti, articoli, commentari e note pubblicati da autorità ed operatori del settore a livello nazionale e comunitario, al fine di ottenere una comprensione approfondita da diverse prospettive. Tuttavia, le raccomandazioni emesse dalle autorità possono risultare notevolmente complesse da analizzare. La natura problematica dello studio della regolamentazione finanziaria si riflette nell'elaborato attraverso un focus sulla cosiddetta *soft law*, considerando il ruolo

fondamentale che le linee guida dell'ESMA, del GAFI e di altre autorità giocano nell'interpretazione della regolamentazione nel settore delle criptovalute. Nonostante l'intero settore risulti essere relativamente recente ed i quadri normativi quantomeno frammentati ed incerti, si ritiene necessario un confronto con l'impianto a capo dei mercati finanziari tradizionali. Come sarà possibile constatare nei capitoli centrali, la maggior parte del materiale di partenza di questa tesi di ricerca è costituito da materiale ufficiale dell'Unione Europea. Tuttavia, i dati in questa nuova materia compaiono a ritmo serrato; per questo motivo e per assicurare un'analisi accurata delle modifiche apportate al quadro normativo oggetto di studio, il materiale relativo all'argomento sarà fino al 5 ottobre 2022, data di approvazione del testo del Regolamento MiCA da parte del Consiglio Europeo. Per quanto riguarda la letteratura giuridica, per ovvie ragioni è stata data particolare enfasi alla letteratura ed altro materiale di matrice Europea. Al di fuori dell'area dell'Unione, all'interno dello studio sono state anche utilizzate fonti statunitensi e australiane, in quanto il mercato delle criptovalute in queste giurisdizioni risulta essere molto più ampio rispetto all'UE. Le fonti della tesi si sono limitate principalmente inoltre a materiale in lingua inglese, poiché il materiale disponibile in italiano in materia di criptovalute risulta essere piuttosto scarso.

L'elaborato si compone di sette capitoli, il primo dei quali fornisce uno sfondo sull'argomento, presenta le domande di ricerca, una descrizione della metodologia utilizzata, del materiale e della struttura della tesi. Il secondo capitolo si concentra nel dare una panoramica della strategia digitale dell'Unione Europea e del suo sviluppo.

In seguito ai primi due capitoli introduttivi l'approccio sarà quello di esaminare in dettaglio il contenuto del Regolamento, evidenziandone le problematiche e/o punti di forza. L'esame inizia quindi con il terzo capitolo, che tratta del concetto di cripto-asset, l'ambito di applicazione del Regolamento MiCA, gli obblighi generali riguardanti tutti i CASP e la protezione dei consumatori. Si passa successivamente all'analisi dell'effetto che il Regolamento MiCA, a rigori di chi scrive, avrà su ogni distinto partecipante al mercato del settore, che il quinto capitolo cerca di delineare in modo esaustivo. Infine, il sesto capitolo riassume le questioni affrontate e mira a fornire conclusioni alle domande

di ricerca sollevate in apertura, a proporre potenziali approcci e soluzioni alternative e a riassumere le questioni rilevanti per la ricerca futura.

CAPITOLO I

1. Introduzione alla blockchain e glossario

Sommario: *1.1 Blockchain 101 – 1.1.1 Cos'è la blockchain? – 1.1.2 Privacy e sicurezza nella blockchain – 1.1.3 Differenze tra blockchain e Bitcoin – 1.2 Glossario – 1.2.1 Token – 1.2.2 Cripto-attività – 1.2.3 Smart contracts – 1.2.4 DeFi (Finanza Decentralizzata) – 1.2.5 Stablecoins – 1.2.6 DAO*

1.1 Blockchain 101

1.1.1 Cos'è la blockchain?

La blockchain è un registro digitale gestito e distribuito tra più computer interconnessi fra loro chiamati “nodi”. La blockchain è composta da “blocchi” consecutive che memorizzano una serie di informazioni rilevanti, come ora della transazione, importo ed indirizzi coinvolti nelle transazioni. Ogni serie di dati è collegata a quella precedente tramite un algoritmo crittografico atto a verificarne la correttezza e a creare un *hash*¹⁰ di data ed ora della transazione. Copie della blockchain vengono poi distribuite agli utenti del network che hanno accesso alle informazioni memorizzate. Grazie all'utilizzo di questa tecnologia, il Bitcoin e le altre criptovalute mantengono alti livelli di privacy e sicurezza pur rimanendo presente su un registro pubblico e decentralizzato.

¹⁰ Un hash è una funzione matematica che converte un input di lunghezza arbitraria in un output crittografato di lunghezza fissa. Pertanto, indipendentemente dalla quantità originale di dati o dalla dimensione del file, il suo hash unico avrà sempre la stessa dimensione. Inoltre, gli hash non possono essere utilizzati per "decodificare" l'input dall'output, poiché le funzioni hash sono "unidirezionali" (come un tritacarne; non è possibile riconvertire il macinato in una bistecca). Tuttavia, se si utilizza una funzione di questo tipo sugli stessi dati, il suo hash sarà identico; quindi, è possibile verificare che i dati siano gli stessi (cioè inalterati) se si conosce già il loro hash. Per maggiori informazioni si veda, <https://www.investopedia.com/terms/h/hash.asp>.

1.1.2 Privacy e sicurezza nella blockchain

La sicurezza di una blockchain si basa principalmente su due aspetti: la struttura dei blocchi e la rete *peer-to-peer* che la gestisce. Nella blockchain, ogni nuovo blocco viene aggiunto alla catena in ordine lineare e cronologico. Poiché ogni blocco risulta essere collegato al precedente, eventuali malintenzionati che volessero manomettere i dati all'interno della blockchain dovrebbero decriptare i blocchi precedenti prima di raggiungere i loro dati target e riscrivere la catena in avanti convincendo tutti gli altri nodi a fare lo stesso. Questa operazione risulta essere sempre più difficoltosa in termini di costi per ogni blocco di dati aggiunto alla blockchain. Conseguentemente, la sicurezza della blockchain risulta essere basata su due fattori: la difficile manomissione dal punto di vista tecnico dei dati e l'impraticabilità economica di questa.

In aggiunta, le copie della blockchain sono in possesso di molti altri utenti all'interno della medesima rete. Per alterare con successo i dati di un blocco, è necessario modificare anche le centinaia e migliaia di copie di quel blocco, aggiungendo un terzo quasi insormontabile ostacolo ad attacchi informatici. Attraverso la tecnologia blockchain, la "fiducia digitale" viene instaurata attraverso la registrazione in modo sicuro delle informazioni in uno spazio pubblico. Ciò consente ai dati all'interno della blockchain di esistere in uno stato decentralizzato e di essere continuamente controllati.

Caratteristica fondamentale della privacy della blockchain è l'utilizzo della firma digitale. Mentre la rete globale peer to peer ha la possibilità di visualizzare il contenuto del registro pubblico, non è possibile ottenere l'accesso ad alcuna informazione che possa identificare gli utenti nelle loro transazioni, a meno che questi non si identificano proattivamente associando la loro identità alle loro chiavi. A causa della natura "*permissionless*" delle reti blockchain, un utente può scegliere di generare chiavi, non associarle mai ad un'identità e effettuare transazioni in totale privacy.

Queste chiavi digitali sono generate da un algoritmo e utilizzate per autorizzare le transazioni. La sicurezza tecnica ed economica della rete rende difficile la creazione di transazioni fraudolente "crackando" le chiavi. Se a ciò si aggiunge il fatto che ogni blocco

è contrassegnato da un codice univoco che lo distingue dagli altri blocchi della catena, il rischio che hacker riescano a compromettere i dati di un utente è ridotto al minimo.

1.1.3 Differenze tra Blockchain e Bitcoin

Blockchain è un termine generico utilizzato per indicare la tecnologia che di cui Bitcoin ed altre valute digitali si servono per proteggere e registrare le transazioni. Come spiegato sopra, i dati di ogni transazione sono organizzati in un blocco, contrassegnati da un *timestamp* e sottoposti a crittografia tramite un *hash*. I blocchi risultanti sono poi collegati fra loro e disposti in ordine cronologico, con ogni blocco contenente i dati confermati del blocco precedente. Ogni membro della rete blockchain mantiene una copia costantemente aggiornata dei dati per gli utenti della rete. Grazie a questo funzionamento, le criptovalute risultano essere decentralizzate ed indipendenti dal controllo di un'unica istituzione, mantenendo al contempo la possibilità di ottenere transazioni veloci a costi bassi.

Il Bitcoin è una specifica valuta digitale che applica la tecnologia blockchain. È disponibile solo elettronicamente e non dipende da banche o altre istituzioni per quanto riguarda regolamentazione o distribuzione. Utilizzando la tecnologia blockchain, Bitcoin riesce a consentire transazioni peer-to-peer senza l'utilizzo di intermediari, mantenendo la privacy degli utenti e quasi azzerando il rischio di frodi o furti.

1.1.4 Impatto ambientale delle criptovalute

Con il crescere della popolarità e dell'interesse dimostrato nei confronti degli asset digitali e delle criptovalute, è stato possibile registrare anche una crescita per quanto riguarda il consumo di energie e l'impatto ambientale attribuito a queste tecnologie.

A prima vista, le valute digitali non sembrano essere rappresentative di un rischio ambientale significativo. Tuttavia, il vero impatto del traffico di criptovalute si sta definendo, presentando un quadro quantomeno allarmante. I critici del Bitcoin sono da tempo preoccupati per il suo impatto sull'ambiente. La criptovaluta, infatti, consuma più

energia di intere piccole nazioni come Svezia e Malesia¹¹. Nell'agosto del 2018 un professore associato dell'Università di Princeton ha dichiarato durante un'udienza della commissione per l'energia e le risorse naturali del Senato degli Stati Uniti che l'attività di mining di Bitcoin risulta essere responsabile di quasi 5 gigawatt, ovvero circa l'1% del consumo energetico mondiale. A causa della quantità di energia necessaria per il funzionamento degli algoritmi che alimentano gli asset digitali come il Bitcoin, essi risultano essere responsabili di un'impronta ambientale significativa. Nonostante l'energia necessaria per il funzionamento delle criptovalute potrebbe avere origine rinnovabile, in pratica questa situazione non si presenta. Difatti, andando ad analizzare i dati resi disponibili dal Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (CBECI), è possibile notare come la Cina, uno Stato in cui il carbone provvede per oltre il 60% dell'energia consumata, rappresenti il player di maggior importanza nel mining di criptovalute con oltre il 35% del mining totale globale. Se si considera l'enorme portata delle criptovalute e l'espansione della domanda di mining di Bitcoin, è possibile comprendere l'importanza della problematica. Le valute digitali basate sulla blockchain consumano attualmente una quantità di energia pari a quella di molti piccoli stati e con l'aumento della domanda aumenterà anche il fabbisogno energetico del settore¹². Al fine di comprendere come calcolare l'energia elettrica necessaria per il funzionamento della rete di Bitcoin è necessario innanzitutto capire come vengono creati i Bitcoin. Per iniziare, è necessario determinare quante operazioni matematiche vengono eseguite ogni secondo per trovare soluzione ai problemi matematici alla base della blockchain. Queste operazioni (*Hash*), risultano essere così numerose che per comprenderle si rende necessario ragionare in termini di milioni (megahash) o miliardi (gigahash) di hash. Ad inizio 2020, i computer della rete Bitcoin erano responsabili per la produzioni di quasi 120 exahashes al secondo¹³. Assumendo questi dati come accurati, nel 2020 la rete

¹¹ Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (CBECI), 2021, disponibile a <https://ccaf.io/cbeci/index>

¹² TRG Datacenter, *Which Cryptocurrency is the Most Environmentally Friendly?*, 2014.

¹³ Bitcoin.com, *BTC's Hashrate Touches 120 Exahash, But the Price Has Not Followed*, 2020.

Bitcoin consumava 120 gigawatt al secondo. Ciò si traduce in circa 63 terawatt ora all'anno.

Ulteriore importante fonte di preoccupazione è data dal fatto che quanto il prezzo del bitcoin aumenta il mining diventa meno efficiente, andando a richiedere una maggior quantità di energia per il completamento dell'operazione. Nel caso del Bitcoin, i problemi matematici richiesti per generare i blocchi diventano sempre più complessi, mentre il flusso di transazioni rimane costante. Ciò significa che, con il passare del tempo, la rete richiederà più potenza di calcolo ed energia per gestire la una quantità di transazioni equivalente. Oltre al consumo di energia, il mining di Bitcoin produce un'importante quantità di rifiuti tecnologici, in quanto le apparecchiature utilizzate diventano obsolete molto rapidamente. Ciò risulta essere particolarmente veritiero per i cosiddetti *Application-Specific Integrated Circuits* (ASIC), ovvero parti di hardware specializzate utilizzate per il mining delle criptovalute più popolari. A differenza di altre tipologie di hardware, questi circuiti non possono essere riutilizzati e diventano rapidamente obsoleti. Secondo Digieconomist, ogni anno a rete Bitcoin crea tra le otto e le dodicimila tonnellate di rifiuti elettronici¹⁴.

1.2 Glossario

1.2.1 Token

Una blockchain può essere tokenizzata o senza token (*Tokenised* o *tokenless*). Una blockchain tokenizzata impiega token, che sono semplicemente unità per il trasferimento di valore sulla blockchain; possono essere inviati da un indirizzo della blockchain ad un altro. Un token può esistere su una blockchain creata appositamente per esso, o al

1. ¹⁴ Digieconomist, *Bitcoin Electronic Waste Monitor*, 2021.

contrario, può essere creato su un'altra blockchain, come per il caso di Ethereum¹⁵. In relazione alle criptovalute, i token sono spesso indicati come “monete” “coin”. I token possono essere classificati in fungibili e non fungibili. Un token fungibile è intercambiabile con un altro della stessa tipologia, mentre tutti i token non fungibili (NFT) risultano essere unici¹⁶. Criptovalute come Bitcoin o Ether, sono tipicamente costituite da una serie di token fungibili dello stesso tipo. I token possono essere anche spostati da una blockchain all'altra con una procedura che prende il nome di *bridging*. Quando il bridging di un token viene effettuato questo viene bloccato su una blockchain ed il suo equivalente viene coniato su di un'altra blockchain. Per sbloccare il token sulla prima blockchain, il token equivalente sulla seconda blockchain deve essere “bruciato”¹⁷.

1.2.2 Cripto-attività (crypto-asset)

Il termine cripto-attività viene definito dal Regolamento MiCA come:

“una rappresentazione digitale di un valore o un diritto che utilizza la crittografia a scopo di sicurezza e si presenta sotto forma di moneta o token o qualsiasi altro supporto digitale e che può essere trasferito e memorizzato elettronicamente, utilizzando la tecnologia di registro distribuito o una tecnologia analoga”¹⁸;

La definizione di cripto-attività, tema centrale di discussione del Regolamento MiCA, verrà approfondita in seguito nel Capitolo III.

1.2.3 Smart Contracts

¹⁵ Ethereum Whitepaper, 2022.

¹⁶ Ethereum.org, *What's an NFT?*, 2022.

¹⁷ B.A. Hayman, *Bridges in Crypto-Space*, Medium, 2020

¹⁸ Regolamento MiCA, Articolo 3(1)(2)

I contratti intelligenti, comunemente denominati *smart contracts*, possono essere considerati come programmi informatici memorizzati su una blockchain, come ad esempio quella di Ethereum¹⁹. Uno *smart contract* contiene codice. Ogni volta che riceve un input, che può arrivare da un utente come da un altro *smart contract*, il codice viene eseguito. Se tutte le condizioni stabilite dal creatore del contratto sono soddisfatte, il codice esegue ciò che è programmato a fare²⁰. Uno *smart contract* può essere programmato anche per detenere e gestire token²¹. In questo modo, un contratto intelligente può essere utilizzato per detenere token e compiere azioni (ad esempio inviarli, coniarli o bruciarli) in modo automatico e predeterminato. Gli *smart contracts* vengono spesso utilizzati come elementi costitutivi di applicazioni blockchain, spesso denominate *dapps*²² o protocolli.

Tralasciando, in quanto completamente fuori dall'obiettivo di questa tesi, le interessantissime discussioni riguardanti la ripartizione di responsabilità in caso di malfunzionamento dell'algoritmo²³, gli smart contracts appaiono acquisire giorno per giorno maggiore importanza all'interno dell'universo blockchain e non solo.

1.2.4 DeFi

La finanza decentralizzata, anche nota come DeFi (*Decentralized Finance*), è un termine collettivo utilizzato per i prodotti e i servizi finanziari che sono pubblicamente accessibili su blockchain²⁴. Le attività rese possibili dalla DeFi includono l'invio di token, l'accesso a stablecoins, l'accensione di prestiti e mutui, la maturazione di interessi, attività di trading e la sottoscrizione di assicurazioni. I protocolli DeFi eliminano gli intermediari

¹⁹ Ethereum.org, *Introduzione agli smart contracts*, 2022.

²⁰ Ethereum Whitepaper, 2022

²¹ *Idem*

²² BASHIR, ref. 22, p. 56.

²³ Si veda L.H. Scholz, *Algoritmically Contracts*, Stanford Law Review, 2017

²⁴ Ethereum.org, *Introduzione agli smart contracts*, 2022.

finanziari consentendo agli utenti di effettuare transazioni in modo diretto. Questo è reso possibile dal fatto che i protocolli di finanza decentralizzata risultano essere basati su smart contracts; l'intero processo è quindi automatizzato.

1.2.5 Stablecoins

Gli stablecoins sono token fungibili che mantengono un valore stabile rispetto a un prezzo target, in genere il dollaro USA. Offrono quindi agli utenti le caratteristiche tipiche delle criptovalute, con relativi vantaggi, proteggendoli dalla volatilità dei prezzi. Gli stablecoins possono raggiungere il loro obiettivo di mantenere il prezzo stabile attraverso una serie di modalità. Alcune di queste modalità verranno analizzate successivamente in un paragrafo dedicato. Un'analisi più approfondita delle modalità e delle problematiche specifiche a questa tipologia di criptovaluta seguirà ai Capitoli 3 e 4.

1.2.6 DAO

Un'organizzazione autonoma decentralizzata (DAO) è un insieme di contratti intelligenti che vengono gestiti da una comunità di membri. Il codice interno agli smart contracts contiene i criteri di governance della DAO e per il raggiungimento dei suoi obiettivi. Per questo motivo, il funzionamento di una DAO può essere reso completamente automatizzato, dando ai suoi membri soltanto modalità chiaramente definite per guidarne il funzionamento.

In genere non esiste un organo di gestione esterno al di fuori dei membri della DAO²⁵. Spesso, i membri di una DAO sono tutti coloro che possiedono un token di governance della DAO. In altre impostazioni di DAO, i membri votano se qualcun altro diventi un nuovo membro²⁶. I DAO possono essere utilizzati per una moltitudine di scopi e spesso vengono utilizzati per governare i protocolli di finanza decentralizzata.

²⁵ Ethereum.org, Decentralized autonomous organizations (DAOs), *What are DAOs?*, 2022

²⁶ Ethereum.org, Decentralized autonomous organizations (DAOs), *DAO Membership*, 2022

CAPITOLO II

2. Tutela di investitori e consumatori – Prospettiva Europea

Sommario: *2.1 Tutela di investitori e consumatori in finanza tradizionale – 2.1.1 Introduzione – 2.1.2 Premessa generale: la Direttiva sulle clausole abusive – 2.2 Mercato degli strumenti finanziari – 2.2.1 Introduzione – 2.2.2 Ambito applicativo della normativa – 2.2.3 Classificazione della clientela – 2.2.4 Protezione degli investitori - Requisiti procedurali per i partecipanti al mercato – 2.2.5 Offerta di servizi finanziari a distanza – 2.3. Finanza digitale – 2.3.1 Impatto della digitalizzazione – 2.3.2 Il fenomeno della finanza digitale – 2.4 Strategia per la finanza digitale dell’Unione Europea*

2.1 Tutela di investitori e consumatori in finanza tradizionale

2.1.1 Introduzione

Il principio di libertà contrattuale viene tradizionalmente considerato come uno dei cardini del regime di diritto dei contratti dell’Unione Europea. Secondo questo principio, nella maggior parte dei casi²⁷, le parti sono libere di sostituire le norme derivanti dalla legislazione con termini contrattuali concordati fra di loro. Ai contraenti è accordata la totale libertà di decidere se concludere o meno un contratto, con chi avviare una relazione contrattuale e la determinazione nella decisione del contenuto del contratto. Inoltre, l’autonomia di decidere sulla risoluzione dell’accordo è generalmente considerata parte fondamentale della libertà contrattuale. Oltre al principio appena enunciato, anche la dottrina del *pacta sunt servanda* risulta svolgere un ruolo cruciale all’interno del nostro sistema giuridico.

Tuttavia, il presupposto su cui si basa il principio di autonomia contrattuale, ossia che le parti, in linea di principio, possano essere considerate come dotate di pari potere contrattuale, si rivela essere talvolta irrealistico; i consumatori, difatti, non possiedono ne

²⁷ In alcuni casi questo non risulta essere possibile, si pensi alle norme imperative.

il potere economico, tantomeno le conoscenze necessarie per negoziare con la propria controparte su un piano di parità. Pertanto, il movente principale che spinge alla regolamentazione della libertà contrattuale fra imprese e consumatori si rivela essere il divario presente fra potere negoziale delle parti ed il possibile sfruttamento della vulnerabilità dei consumatori. In relazioni di tipo finanziario, la debolezza dei consumatori si rivela essere ancora più rilevante, a causa della più marcata asimmetria informativa tra le parti. Gli strumenti finanziari, infatti, sono sovente caratterizzati da un'elevata complessità, mentre i consumatori, nella maggior parte dei casi, tendono a non avere una conoscenza profonda ed apprezzabile del settore.

2.1.2 Premessa generale – La Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori

Una disciplina contenente norme generali di matrice euro unitaria sulla protezione degli investitori si trova nella Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori²⁸. L'obiettivo di questa direttiva è quello di “riavvicinare le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri concernenti le clausole abusive nei contratti stipulati tra un professionista e un consumatore”²⁹. Conformemente al suo campo di applicazione, la normativa si applica a tutti i tipi di contratti, compresi quelli di natura finanziaria, vale a dire gli accordi stipulati tra consumatori e istituzioni finanziarie come banche, imprese di investimento e compagnie di assicurazione. Tuttavia, la Direttiva risulta avere un campo applicativo limitato, in quanto la figura del “consumatore” viene definita come “qualsiasi persona fisica che, nei contratti oggetto della presente direttiva, agisce per fini che non rientrano nel quadro della sua attività professionale”³⁰.

La tutela giuridica del consumatore prevista dalla Direttiva si realizza principalmente attraverso l'Articolo 3 del testo. A questo proposito, la preoccupazione principale del legislatore europeo è stata quella di evitare che un consumatore possa

²⁸ Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori (93/13/CEE)

²⁹ Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori, Articolo 1.

³⁰ Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori, Articolo 2(b).

ritrovarsi indebitamente danneggiato, nei contratti in questione, da condizioni che non sono state negoziate individualmente³¹. In altri termini, queste condizioni non scaturiscono da una specifica discussione in sede precontrattuale con il venditore o fornitore in questione, ma risultano essere conseguenza della pressione che la parte avente maggior potere contrattuale è in grado di esercitare sull'altra. L'Articolo 3(2) della Direttiva, chiarisce le specifiche circostanze in una clausola possa considerarsi come non negoziata individualmente e, di conseguenza, potenzialmente abusiva. In dettaglio, è fatto riferimento alle circostanze in cui la condizione "è stata redatta preventivamente in particolare nell'ambito di un contratto di adesione e il consumatore non ha di conseguenza potuto esercitare alcuna influenza sul suo contenuto". Per questo motivo, l'ombrello applicativo della Direttiva in questione risulta essere limitato alle sole circostanze in cui vi sia in presenza di contratti standard pre-formulati conclusi con il pubblico.

2.2 Mercato degli strumenti finanziari

2.2.1 Introduzione

Come precedentemente indicato nel capitolo, la disparità di informazioni fra consumatori e fornitori di servizi finanziari e la conseguente disparità di potere contrattuale rendono i consumatori particolarmente vulnerabili in queste tipologie di relazioni, soprattutto nel momento in cui si tratti di servizi di investimento. Per questo motivo e tenendo in considerazione la portata limitata della direttiva sulle clausole abusive, il legislatore dell'Unione Europea ha ritenuto necessario emanare un ulteriore corpus normativo di matrice euro unitaria che rafforzasse la protezione accordata agli investitori nel momento in cui siano coinvolti in contratti di servizi di investimento³². Per le ragioni appena enunciate, all'interno dell'Unione Europea, le imprese di investimento e la fornitura di servizi di investimento risultano essere regolamentate dal 2018 dalla regolamentazione MiFID II. I requisiti della MiFID II sono suddivisi in un Regolamento

Direttiva sulle clausole abusive nei contratti dei consumatori, Articolo 3(1).

³² M.Haentjens, P.de Gioia Carabellese, *European Banking and Financial Law*, Seconda edizione, 2020. Pag. 92.

(MiFIR)³³ e in una Direttiva (MiFID II)³⁴. La MiFID II si concentra principalmente sulle procedure, mentre la MiFIR regola le questioni relative alle strutture di mercato. Questa normativa è andata ad abrogare la precedente Direttiva sui mercati degli strumenti finanziari. (MiFID I)³⁵ entrata in vigore nel 2007.

Sia la abrogata MiFID I che l'attuale MiFID II sono basate sulla cosiddetta procedura Lamfalussy, che divide la regolamentazione in quattro livelli. Al primo livello si trovano i Regolamenti e le Direttive, come la MiFID II, che si occupano di regolare i principi chiave; questi principi riflettono le scelte politiche effettuate dal Parlamento Europeo e dal Consiglio Europeo³⁶. Al secondo livello, è possibile ritrovare la regolamentazione vincolante di natura tecnica, come i regolamenti delegati e di attuazione e gli standard tecnici di regolamentazioni sviluppati dalle autorità di vigilanza e adottati dalla Commissione³⁷. Il secondo livello risulta essere fortemente dipendente dal primo, in quanto quest'ultimo ha il compito di specificare in modo chiaro ed univoco la natura e l'ambito di applicazione della regolamentazione tecnica³⁸. Al terzo livello, l'ESMA ha il potere di emanare linee guida non vincolanti e altre raccomandazioni, spesso basate sul cosiddetto principio "comply or explain"³⁹ (rispetta o spiega)⁴⁰. In aggiunta, l'ESMA può

³³ Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni Testo rilevante ai fini del SEE.

³⁴ Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE (rifusione).

³⁵ Direttiva 2004/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 relativa ai mercati degli strumenti finanziari, che modifica le direttive 85/611/CEE e 93/6/CEE del Consiglio e la direttiva 2000/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 93/22/CEE del Consiglio.

³⁶ Relazione finale Lamfalussy 2001, pp. 19 e 22.

³⁷ Regulatory Technical Standards (RTS) and Implementing Technical Standards (ITS), see Art. 10 and Art. 15 of the ESMA Regulation.

³⁸ Relazione finale Lamfalussy 2001, pag. 23.

³⁹ Conformemente a questo principio, nel momento in cui non venga rispettata una delle linee guida non vincolanti emanate dall'ESMA, si crea la necessità di esporre la causa della non conformità

⁴⁰ Regolamento (UE) n. 1095/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, che istituisce l'Autorità europea di vigilanza (Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati), modifica la decisione n. 716/2009/CE e abroga la decisione 2009/77/CE della Commissione, Articolo 16.

anche adottare altre norme non vincolanti ai sensi dell'Art. 29 del Regolamento ESMA. Lo scopo principale del terzo livello risulta essere quello di garantire l'attuazione e l'applicazione uniforme dei due livelli superiori all'interno di tutti gli Stati membri. Infine, il quarto livello si concentra principalmente sul monitoraggio della corretta attuazione del livello 1 e livello 2, svolto fondamentalmente dalla Commissione Europea. Poiché l'intero quadro di vigilanza finanziaria risulta essere un argomento relativamente complesso e vasto, non verrà trattato ulteriormente in questo elaborato, se non nei limiti necessari a dare le delucidazioni utili all'analisi del Regolamento MiCA.

2.2.2 Ambito applicativo della normativa

Ex Articolo 1(1) Direttiva MiFID II, la normativa si applica “alle imprese di investimento, ai gestori del mercato, ai mercati regolamentati, ai prestatori di servizi di comunicazione dati e alle imprese di paesi terzi che offrono servizi o esercitano attività di investimento tramite lo stabilimento di una succursale nell'Unione”⁴¹. Inoltre, le imprese di investimento vengono definite come persone giuridiche la cui occupazione o attività abituale consista nella prestazione di uno o più servizi di investimento a terzi e/o nell'esecuzione di una o più attività di investimento a titolo professionale⁴². In questo contesto, si ritiene necessario ricordare che, mentre l'attività bancaria tradizionale era limitata a prodotti bancari come l'offerta e la concessione di prestiti, la globalizzazione, l'aumento della concorrenza ed i progressi tecnologici hanno portato ad una situazione in cui le banche partecipano ora anche ai mercati finanziari agendo come imprese di investimento, ovvero offrendo sia servizi bancari che di investimento. Pertanto, è possibile registrare una tendenza per la quale i servizi di investimento non risultano essere forniti soltanto da imprese specializzate, ma anche da banche, sebbene sia necessario riconoscere che quest'ultime devono essere autorizzate esplicitamente dalla loro autorità di vigilanza di riferimento prima di poter prestare questa tipologia di servizi⁴³. Per i motivi sopra descritti, l'applicabilità della MiFID II risulta basarsi principalmente sulle attività

⁴¹ Direttiva MiFID II, Articolo 1(1).

⁴² Direttiva MiFID II, Articolo 4(1), n. 1.

⁴³ M.Haentjens, P.de Gioia Carabellese, *European Banking and Financial Law*, Seconda edizione, 2020. Pag. 92.

che l'impresa fornisce, che devono essere qualificate come "servizi di investimento" o come "attività di investimento", a norma della definizione provvista dalla Direttiva⁴⁴.

2.2.3 Classificazione della clientela

La Direttiva MiFID II classifica la clientela delle imprese di investimento in base alla seguente distinzione:

1. Clienti professionali
2. Clienti al dettaglio
3. Controparti qualificate

A seconda della categoria assegnata al cliente, si applicano regole differenti. Ad esempio, i clienti al dettaglio godono generalmente del massimo grado di protezione, mentre le controparti classificate come "qualificate" risultano quelle a cui viene accordato il minore grado di protezione.

La categoria dei clienti professionali⁴⁵ è costituita da coloro che possiedono "l'esperienza, le conoscenze e la competenza necessarie per prendere le proprie decisioni in materia di investimenti e valutare correttamente i rischi che assume"⁴⁶. Questa categoria comprende, tra gli altri: istituti di credito, imprese di investimento, fondi pensione, imprese, banche centrali ma anche imprese non necessariamente coinvolte in

⁴⁴ La MiFID II distingue tra servizi di investimento, attività di investimento e attività accessorie. I servizi e le attività di investimento sono elencati nella sezione A dell'allegato I della MiFID II. Per rientrare nell'ambito di applicazione del Regolamento MiFID II, è quindi essenziale che i servizi e le attività di investimento si riferiscano a "strumenti finanziari", come elencati nella sezione C dell'Allegato I. La definizione di strumenti finanziari comprende strumenti quali valori mobiliari, quote di organismi di investimento collettivo e strumenti derivati. Inoltre, i servizi e le attività di investimento devono essere svolti nell'ambito di una professione o di un'attività commerciale. Inoltre, ai sensi dell'art. 4(1)(1), i servizi di investimento devono essere prestati per conto di terzi.

⁴⁵ Direttiva MiFID II, Allegato II,

⁴⁶ Ai sensi dell'Allegato II MiFID, l'impresa deve soddisfare due dei seguenti criteri: un totale di bilancio di almeno 20.000.000 EUR; un fatturato netto di 40.000.000 EUR; fondi propri di almeno 2.000.000 EUR.

attività finanziarie⁴⁷. Questi soggetti vengono considerati come in grado di valutare i rischi e qualsiasi altro fattore rilevante in relazione ad uno specifico finanziario.

I clienti al dettaglio rappresentano una classe di clienti che, non essendo né professionisti, tantomeno controparti qualificate, godono del massimo livello di protezione disponibile, Sebbene il cliente al dettaglio sia tipicamente rappresentato da una persona fisica, la categoria può anche andare ad includere un'entità non rientrante nella definizione di "cliente professionale", ad esempio le piccole imprese. Ciò risulta essere in netto contrasto con il corpus normativo dell'Unione in materia di tutela dei consumatori discusso in precedenza, dove i clienti risultano sempre essere persone fisiche⁴⁸.

Infine, la MiFID II classifica la categoria delle cosiddette "controparti qualificate", che comprende una cerchia limitata di soggetti in qualche modo collegati al settore finanziario. Più specificamente, queste entità includono "gli OICVM e le loro società di gestione, i fondi pensione e le loro società di gestione, altre istituzioni finanziarie autorizzate o regolamentate secondo il diritto dell'Unione o il diritto nazionale di uno Stato membro, i governi nazionali e i loro corrispondenti uffici, compresi gli organismi pubblici incaricati di gestire il debito pubblico a livello nazionale, le banche centrali e le organizzazioni sovranazionali"⁴⁹. In caso di servizi di investimento con controparti qualificate ai sensi di cui all'articolo appena descritto, alcune regole di condotta previste dalla MiFID II non trovano campo di applicazione⁵⁰. Tuttavia, gli Stati

⁴⁷ In aggiunta, la categoria dei clienti professionali risulta suddivisa in due ulteriori categorie: "Categorie di clienti considerati professionali" e "Clienti che possono essere trattati come professionali su richiesta". Per quanto riguarda la categorizzazione professionale su richiesta, la rinuncia a essere classificati come clienti al dettaglio significa che tali soggetti devono essere trattati come clienti professionali solo su loro richiesta, piuttosto che come risultato di una qualsiasi categorizzazione regolamentare. Un cliente al dettaglio può quindi rinunciare alla protezione prevista dalla legge e, quindi, essere riclassificato come "professionale", ma l'impresa di investimento ha l'onere di valutare preventivamente se tale cliente possiede le competenze, l'esperienza e le conoscenze necessarie. In assenza di una valutazione adeguata, l'investitore rimarrà classificato come investitore al dettaglio. La rinuncia deve avvenire per iscritto e l'impresa di investimento deve fornire "un chiaro avvertimento scritto delle protezioni e dei diritti di indennizzo degli investitori che potrebbero perdere", mentre i clienti "devono dichiarare per iscritto, in un documento separato dal contratto, di essere consapevoli delle conseguenze della perdita di tali protezioni".

⁴⁸ C. Proctor, *The Law and Practice of International Banking*, Oxford University Press, 2010.

⁴⁹ Direttiva MiFID II, Articolo 30(2).

⁵⁰ Direttiva MiFID II, Articolo 30(2). Tra queste eccezioni si notino l'Art. 24 "Principi di carattere generale e informazione del cliente" ad eccezione dei paragrafi 4 e 5; Art. 25 "Valutazione dell'idoneità e

membri, nel momento in cui entrino in rapporti con controparti qualificate, sono prestati a garantire il rispetto dei principi fondamentali in tema di tutela degli investitori, come onestà, correttezza e professionalità nel modo in cui l'impresa di investimento si relaziona con la controparte qualificata. In aggiunta a quanto detto sopra, devono essere sempre rispettate la correttezza, chiarezza e puntualità delle informazioni fornite⁵¹.

2.2.4 Protezione degli investitori - Requisiti procedurali per i partecipanti al mercato

La classificazione dei clienti appena illustrata al paragrafo 2.3 definisce le regole specifiche che un'impresa di investimento è tenuta a seguire nel momento in cui offra i propri servizi ad una clientela. Queste regole di condotta possono essere generalmente classificate come obblighi di informazione, rendiconto ed esecuzione. Indipendentemente dalla classificazione attribuita al cliente, tutte le imprese di investimento sono tenute ad agire "in modo onesto, equo e professionale, per servire al meglio gli interessi dei loro clienti"⁵². In effetti, un'analisi della legislazione MiFID II nel suo complesso rivela che l'obiettivo finale del testo risulta essere il dovere di informazione di investimento, che si rivolge pienamente a tutti i clienti, con l'obiettivo di migliorare la protezione degli investitori, andando a correggere l'asimmetria informativa tra le parti come descritto nei precedenti paragrafi⁵³. L'obbligo di informazione è integrato inoltre da una valutazione di adeguatezza e appropriatezza al fine di garantire che l'investitore non investa in un prodotto inadatto alla sua situazione finanziaria e alla sua capacità di assumere rischi⁵⁴. Oltre alle regole di condotta generali, sulle imprese di investimento grava l'onere di adottare misure per prevenire e gestire conflitti di interesse. Tuttavia, nel caso in cui il

dell'adeguatezza e comunicazione ai clienti" ad eccezione del paragrafo 6 e l'Art. 28(1) "Regole per la gestione degli ordini dei clienti".

⁵¹ Direttiva MiFID II, Articolo 30(1) e (2).

⁵² Direttiva MiFID II, Articolo 24(1).

⁵³ Fin dall'inizio, la legislazione sui mercati finanziari è stata concepita per affrontare le carenze del mercato dovute alle asimmetrie informative tra gli investitori privati e i partecipanti professionali al mercato e ai rischi e ai costi associati. L'obiettivo di ridurre al minimo l'asimmetria informativa è quello di rendere il mercato più efficiente. Allo stesso tempo, però, il funzionamento di un mercato efficiente richiede la fiducia degli investitori nel mercato. Pertanto, il dovere di informazione e gli altri obblighi procedurali servono, in linea di principio, lo stesso scopo, per cui non è necessario scegliere tra l'efficienza del mercato e una protezione più debole in un'analisi giuridica ed economica.

⁵⁴ Per approfondimenti si veda A. Perrone, *Il diritto dei mercati dei capitali*, Giuffrè Francis Lefebvre, 2020.

conflitto risulti essere inevitabile, deve essere notificato al cliente e la natura di questo spiegata e chiarita ad esso⁵⁵.

Oltre che alla distinzione tra categorie di clienti, le regole di condotta dettate dalla Direttiva MiFID II vengono adattate anche al tipo di servizio di investimento fornito. In altri termini, il dovere di agire in modo onesto, corretto e professionale deve essere proporzionato alla tipologia specifica di servizio di investimento prestata. Comprensibilmente, le responsabilità delle imprese di investimento ed il corrispondente livello di protezione dipendono dai servizi forniti. Ad esempio, servizi di sola esecuzione di ordini non risultano essere soggetti ad obblighi così estesi come accade in caso di gestione di portafoglio.

Per quanto riguarda i servizi di sola esecuzione, gli intermediari devono agire con l'obiettivo di ottenere il miglior risultato possibile per i loro clienti, tenendo conto del prezzo, dei costi, della rapidità, della probabilità di esecuzione e di qualsiasi altra considerazione pertinente all'esecuzione dell'ordine⁵⁶. Per consentire all'impresa di valutare se il servizio o il prodotto sia adeguato al cliente in questione, gli intermediari sono sottoposti all'obbligo di richiedere determinate informazioni al cliente, in particolare per quanto riguardante le conoscenze e l'esperienza della persona nel settore degli investimenti in relazione al tipo specifico di prodotto o servizio offerto o richiesto⁵⁷. Con riguardo sia alla consulenza in materia di investimenti che la gestione di portafogli, l'Articolo 25, Paragrafo 2 della Direttiva MiFID II stabilisce che:

Quando effettua consulenza in materia di investimenti o gestione di portafoglio, l'impresa di investimento ottiene le informazioni necessarie in merito alle conoscenze ed esperienze del cliente o potenziale cliente in materia di investimenti riguardo al tipo specifico di prodotto o servizio, alla sua situazione finanziaria, tra cui la capacità di tale persona di sostenere perdite e ai suoi obiettivi di investimento, inclusa la sua tolleranza al rischio, per essere in grado di raccomandare i servizi di investimento e gli strumenti finanziari che

⁵⁵ Direttiva MiFID II, Articolo 23.

⁵⁶ Direttiva MiFID II, Articolo 27(1).

⁵⁷ Direttiva MiFID II, Articolo 25(3).

*siano adeguati al cliente o al potenziale cliente e siano in particolare adeguati in funzione della sua tolleranza al rischio e della sua capacità di sostenere perdite*⁵⁸

In definitiva, è possibile affermare che il cliente deve comprendere i rischi ed essere in grado di sostenere i rischi finanziari impliciti nella transazione. Inoltre, quest'ultima deve essere in grado di soddisfare gli obiettivi di investimento dell'investitore. L'ultima parte dell'articolo prende anche il nome di procedura di KYC (*know your client*); questo particolare tipo di procedura verrà trattata successivamente in materia di antiriciclaggio.

Nel complesso, essendo la MiFID II una direttiva, gli obblighi di protezione degli investitori descritti risultano essere applicati dalle autorità di vigilanza nazionali attraverso sanzioni di tipo amministrativo⁵⁹. Tuttavia, nell'ultimo decennio diversi Stati membri hanno assistito a diverse controversie di diritto civile nonostante questi meccanismi sanzionatori. In questi casi, gli investitori hanno ritenuto le loro imprese di investimento responsabili delle perdite finanziarie, spesso facendo riferimento agli obblighi enumerati dalla MIFID. La Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha mantenuto un orientamento restrittivo e ha ritenuto che sia compito degli Stati membri determinare le conseguenze in caso di mancato rispetto della Direttiva⁶⁰.

2.2.5 Offerta di servizi finanziari a distanza

Oggi giorno, grazie al mercato globale, molti contratti vengono conclusi online, consentendo alle parti di stipulare accordi senza essere fisicamente presenti. Tuttavia, se da un lato lo sviluppo tecnologico può essere considerato indubbiamente vantaggioso dal punto di vista logistico, dall'altro va ad aumentare sicuramente i rischi presenti per i consumatori.

⁵⁸ Direttiva MiFID II, Articolo 25(2).

⁵⁹ Direttiva MiFID II, Articolo 70(1).

⁶⁰ A questo proposito si vedano, C-51/13, *Nationale Nederlanden v Van Leeuwen*, C-604/11, *Genil 48 v Bankinter*, e C-174/12, *Hermann v Immofinanz*.

Con riguardo alla fattispecie dei contratti conclusi a distanza, la legislazione di stampo europeo può essere considerata come la più rilevante; In particolare si fa riferimento alla Direttiva sui diritti dei consumatori⁶¹, la Direttiva sul commercio elettronico⁶², in cui i contratti a distanza vengono considerati in modo generale ed alla Direttiva sulla commercializzazione a distanza di servizi finanziari⁶³. Naturalmente, nel momento in cui si parli di mercati finanziari, l'ultimo testo citato risulta essere quello di maggiore rilevanza. Tuttavia, l'ambito di applicazione della Direttiva in questione è limitato ai "contratti a distanza", definiti come:

*qualunque contratto avente per oggetto servizi finanziari, concluso tra un fornitore e un consumatore nell'ambito di un sistema di vendita o di prestazione di servizi a distanza organizzato dal fornitore che, per tale contratto, impieghi esclusivamente una o più tecniche di comunicazione a distanza fino alla conclusione del contratto, compresa la conclusione del contratto stesso*⁶⁴.

La struttura in cui la Direttiva sul commercio elettronico fornisce protezione al cliente ed all'investitore può essere suddivisa in tre categorie distinte:

3. L'obbligo di informazione prima della conclusione del contratto⁶⁵,
3. I requisiti della forma di comunicazione⁶⁶ e
3. Il diritto di recesso⁶⁷.

Per quanto riguarda l'obbligo di informazione, l'elenco delle informazioni richieste che devono essere inviate al cliente in anticipo risulta essere piuttosto ampio; oltre che alle

⁶¹ Direttiva 2011/83/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2011, sui diritti dei consumatori, recante modifica della direttiva 93/13/CEE del Consiglio e della direttiva 1999/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 85/577/CEE del Consiglio e la direttiva 97/7/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

⁶² Direttiva 2000/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2000 relativa a taluni aspetti giuridici dei servizi della società dell'informazione, in particolare il commercio elettronico, nel mercato interno («Direttiva sul commercio elettronico»)

⁶³ Direttiva 2002/65/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 settembre 2002, concernente la commercializzazione a distanza di servizi finanziari ai consumatori e che modifica la direttiva 90/619/CEE del Consiglio e le direttive 97/7/CE e 98/27/CE

⁶⁴ Direttiva sul Commercio elettronico, Articolo 2(a).

⁶⁵ Direttiva sul commercio elettronico, Articolo 3.

⁶⁶ Direttiva sul commercio elettronico, Articolo 5.

⁶⁷ Direttiva sul commercio elettronico, Articolo 6.

informazioni sul fornitore e sulle sue caratteristiche, il vincolo include anche le caratteristiche principali, la rischiosità del servizio finanziario offerto e la possibilità di far valere il diritto di recesso. La seconda categoria prevede che il fornitore sia tenuto al consumatore tutte le condizioni contrattuali e le informazioni relative al contratto ed al prodotto finanziario in questione, su carta⁶⁸ o altro supporto durevole disponibile ed accessibile al consumatore in tempo utile prima che questo risulti essere vincolato da qualsiasi contratto o offerta a distanza. Infine, la Direttiva prescrive che gli Stati membri assicurino che il consumatore disponga di un periodo di 14 giorni di calendario per recedere dal contratto senza penalità e senza indicarne il motivo. Tuttavia, occorre evidenziare che il termine sopraindicato risulta essere un periodo minimo; gli stati membri sono liberi di fissare un periodo di recesso più lungo e conseguentemente più favorevole al consumatore⁶⁹.

2.3 Finanza digitale

2.3.1 Impatto della digitalizzazione

Nel discutere di cripto-asset, è necessario comprendere che il settore risulta essere animato da un fenomeno sociale di più ampie dimensioni: la digitalizzazione. La digitalizzazione è da tempo presente e risulta essere quindi difficile da evitare nella vita quotidiana, nell'economia o in politica. In linea generale, con digitalizzazione si intende un concetto che fa riferimento al crescente uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed al cambiamento alla società portato da suddette tecnologie. La digitalizzazione è sicuramente responsabile dell'avvento di innovazioni importanti, di cui

⁶⁸ Si noti come, quasi ad indicare la nuova e più tecnologia natura del Regolamento MiCA, il requisito che le informazioni relative al contratto siano fornite su carta sia stato eliminato dal testo del Regolamento.

⁶⁹ Tuttavia, anche l'Articolo 6(2) della Direttiva prevede alcune restrizioni. Ad esempio, il diritto di recesso non si applica ai servizi finanziari il cui prezzo dipende da fluttuazioni del mercato finanziario al di fuori del controllo dei fornitori, che possono verificarsi durante il periodo di recesso. Altre esclusioni sono quelle relative a polizze assicurative per viaggi e bagagli o analoghe polizze assicurative a breve termine di durata inferiore a un mese e contratti la cui esecuzione è stata interamente completata da entrambe le parti su richiesta esplicita del consumatore prima che questi eserciti il diritto di recesso.

quelle relative al settore finanziario risultando essere chiaramente di maggiore rilevanza ai fini di questo elaborato. Queste includono, a titolo di esempio, l'intelligenza artificiale utilizzata nelle attività di trading, i complessi algoritmi che si pongono alla base dei cosiddetti *smart contracts* e, naturalmente, la tecnologia blockchain ed i mercati di cripto-asset da quest'ultima dipendenti.

Il fenomeno della digitalizzazione ha avuto indubbiamente un impatto significativo sullo sviluppo del settore finanziario e diverse applicazioni di questa sono apparse sempre più spesso sul mercato. Oltre agli sviluppi tecnologici, l'effetto può essere notato nel fatto che le aziende richiedano costantemente soluzioni più innovative in campo finanziario, mentre i consumatori, a loro volta, richiedano ai fornitori servizi efficienti e facili da usare, ma allo stesso tempo dotati di un certo grado di affidabilità. Tuttavia, le numerose innovazioni portate dalla digitalizzazione non risultano ancora essere sfruttate al 100% del loro potenziale; questo perché le nuove tecnologie sono spesso soggette ad un grande livello di inconsapevolezza ed incertezza e la regolamentazione di queste risulta spesso frammentaria, incompleta o addirittura inesistente, oltre che quasi sempre in ritardo rispetto agli sviluppi tecnologici.

Considerando quanto detto sopra, i regolatori dovrebbero essere in grado di adattarsi ai rapidi cambiamenti della società contemporanea e sviluppare nuovi approcci e soluzioni al fine di affrontare queste problematiche e restare al passo con l'innovazione. In questo modo, i vantaggi e gli svantaggi delle innovazioni riuscirebbero ad essere bilanciati il più possibile, consentendo di raggiungere gli obiettivi di protezione dei consumatori e di garanzia dell'integrità del mercato, entrambi fondamentali nello sviluppo della legislazione⁷⁰.

2.3.2 *Il fenomeno finanza digitale.*

⁷⁰ D. Zetsche, R. Buckley, D. Arner, L. Föhr, *Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation*, European Banking Institute Working Paper, 2017.

La finanza digitale pone senza dubbio una sfida importante alla finanza tradizionale. Ad esempio, l'attività bancaria classica, in cui il cliente si recava fisicamente in filiale utilizzando documenti cartacei è diminuita progressivamente, risultando ora sostituita quasi in toto da servizi di *online banking*. Inoltre, come menzionato precedentemente nel capitolo, gli istituti bancari hanno ampliato lo spettro di servizi offerti. In effetti, la finanza digitale descrive la digitalizzazione del settore finanziario a livello generale, andando a comprendere tutti i servizi ed i prodotti digitale utilizzati e forniti in finanza. Questi includono tra gli altri, le carte di debito, le piattaforme di trading, l'*online banking*, le applicazioni per smartphone e, più recentemente, le criptovalute.

Il settore finanziario può essere inserito tra i più grandi utilizzatori di tecnologie digitali e per questo motivo svolge un ruolo essenziale nel guidare la trasformazione digitale nella nostra economia e società⁷¹. Le soluzioni cosiddette FinTech vengono continuamente utilizzate, ad esempio, in identificazioni digitali, applicazioni per dispositivi mobili, servizi di cloud, analisi di big data, intelligenza artificiale, blockchain e tecnologia DLT⁷². La finanza digitale, grazie alla sua natura facilmente scalabile, ha il potenziale di raggiungere i consumatori e gli investitori senza essere legata ad aree geografiche particolari, essendo implementata interamente online.

Tuttavia, la finanza digitale porta con sé anche numerose criticità, quali ad esempio la sicurezza informatica, la protezione dei dati, la tutela dei consumatori, la protezione degli investitori e dell'integrità del mercato⁷³. I rischi informatici risultano destare particolare preoccupazione in quanto significativi e difficili da controllare; inoltre, questa tipologia di esposizione potrebbe portare alla compromissione della fiducia dei

⁷¹ Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, alla banca centrale europea, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, Piano d'azione per le tecnologie finanziarie: per un settore finanziario europeo più competitivo e innovativo. Bruxelles, 8 Marzo 2018, pag. 1.

⁷² Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, alla banca centrale europea, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, Piano d'azione per le tecnologie finanziarie: per un settore finanziario europeo più competitivo e innovativo. Bruxelles, 8 Marzo 2018, pag. 2.

⁷³ Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, alla banca centrale europea, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, Piano d'azione per le tecnologie finanziarie: per un settore finanziario europeo più competitivo e innovativo. Bruxelles, 8 Marzo 2018, pag. 3.

consumatori e della stabilità del sistema finanziario. A causa dei rischi posti dalla finanza digitale, la relativa regolamentazione ha guadagnato importanza negli ultimi anni fino a diventare argomento centrale di discussione all'interno dell'Unione Europea e non solo.

2.4 Strategia per la finanza digitale dell'Unione Europea

All'interno della sua strategia, la Commissione Europea ha dichiarato che il futuro della finanza sarà in forma digitale, Inoltre, la Presidente della Commissione Ursula von der Leyen ha sottolineato più volte la necessità che l'Europa assuma un ruolo centrale nel guidare la transizione verso un mondo digitale nuovo e più pulito⁷⁴. Considerando che la finanza digitale non conosce frontiere, ma, al contrario, risulta avere un carattere puramente internazionale, questa è provvista del potenziale per migliorare l'efficienza ed il rendimento dei mercati dell'Unione⁷⁵. Pertanto, sostenere la finanza digitale ed il suo sviluppo in Europa risulta essere uno degli obiettivi principali della Commissione Europea. Il piano di azione FinTech creato nel 2018 e, ad esempio, le dichiarazioni e gli orientamenti dell'ESMA e dell'EBA in materia hanno contribuito senza dubbio alla realizzazione di questo obiettivo. Nel 2018 l'intento del piano era quello di creare mercati finanziari più competitivi e innovativi a livello UE. Inoltre, il piano intende consentire ai partecipanti ai mercati di adottare nuove soluzioni, come la tecnologia blockchain e di conseguenza i cripto-asset⁷⁶.

Al fine di sfruttare al meglio questa tendenza all'adozione del digitale ed i vantaggi ed opportunità allo sviluppo che essa consente, il settore economico ha bisogno di accettare ed abbracciare questi cambiamenti. Una regolamentazione armonizzata a livello europeo contribuirebbe senza dubbio allo sviluppo ed alla creazione di ruoli di

⁷⁴ Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni Relativa a una strategia in materia di finanza digitale per l'UE, 23 settembre 2020, pag. 1.

⁷⁵ Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni Relativa a una strategia in materia di finanza digitale per l'UE, 23 settembre 2020, pag. 3.

⁷⁶ Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, alla banca centrale europea, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, Piano d'azione per le tecnologie finanziarie: per un settore finanziario europeo più competitivo e innovativo. Bruxelles, 8 Marzo 2018, pag. 1.

rilievo per gli operatori europei sui mercati finanziari internazionali, apportando al contempo benefici a tutti i consumatori ed imprese europee⁷⁷.

Come sopra illustrato, i cripto-asset e la relativa tecnologia blockchain sono in grado di offrire importanti opportunità ai mercati finanziari. Possono infatti portare a pagamenti più economici e veloci soprattutto con riferimento alle transazioni transfrontaliere ed aumentare l'accesso ai finanziamenti per le piccole medie imprese, oltre che migliorare la generale efficienza dei mercati di capitali⁷⁸. Naturalmente, questo comporta anche inevitabilmente dei rischi che è necessario che siano affrontati in modo dinamico e sicuro attraverso la regolamentazione⁷⁹. Tuttavia, risulta difficoltoso effettuare un bilanciamento efficace tra il livello di dettaglio necessario nella regolazione dell'innovazione ed il livello di protezione accordato agli investitori. Le nuove tecnologie, come blockchain e cripto-asset, non risultano inserirsi in modo organico nel quadro legislativo preesistente. Pertanto, potrebbe talvolta non risultare opportuno regolamentare nello stesso modo in cui sono stati regolamentati gli strumenti finanziari tradizionali. Tuttavia, quest'ultimi presentano per la maggior parte rischi uguali, se non maggiori, per gli investitori ed il mercato. Per questo motivo, sarebbe auspicabile che le autorità di regolamentazione dell'Unione Europea riuscissero a plasmare un quadro normativo efficace, che vada a consentire una sana concorrenza, che promuova l'innovazione, che protegga gli investitori ed il pubblico, salvaguardando allo stesso tempo l'integrità del mercato.

⁷⁷ Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni Relativa a una strategia in materia di finanza digitale per l'UE, 23 settembre 2020, pag. 3.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ I rischi più significativi con riferimento ai cripto-asset sono considerati essere il riciclaggio di denaro, il finanziamento del terrorismo, la protezione degli investitori, l'evasione fiscale e l'integrità del mercato.

CAPITOLO III

3. Panoramica del Regolamento (titolo provvisorio)

Sommario: 3.1 Panoramica del Regolamento – 3.2 Definizione di cripto-asset – 3.3 Approfondimento su tipologie di Cripto-Asset considerati – 3.3.1 Asset-referenced token – 3.3.2 Electronic money token – 3.3.3 Stablecoins – 3.3.4 Utility tokens – 3.4 Altri tipi di cripto-asset – 3.5 Conclusione

3.1 Panoramica del Regolamento

Il titolo I del Regolamento illustra nel dettaglio l'ambito di applicazione del MiCA. Introduce una serie di termini chiave, comprese le definizioni di cripto-asset, token con riferimento ad attività e token di moneta elettronica. Come spesso accade nello studio del diritto finanziario, questi parti risultano avere un ruolo cruciale e saranno quindi discusse nel dettaglio più avanti. I titoli da II a IV forniscono invece il vero nucleo del Regolamento, ovvero le regole sugli "emittenti" di cripto-asset. Il titolo III si occupa dei cosiddetti *asset-referenced token* (ART) che, come verrà analizzato in seguito, è il termine scelto dall'Unione Europea per i *stablecoins*. Allo stesso modo gli ART "significativi" (SART) rappresentano il corrispettivo Europeo per i "*global stablecoins*". Il titolo IV definisce le regole per gli e-money token (EMT), ovvero i token di pagamento che non si qualificano come *asset-referenced token*, e per i "*significant EMT*" (SEMT), che risultano essere il corrispettivo per gli e-money token dei SART. Come risulta dall'Articolo 2, paragrafo 2, il Regolamento MiCA anticipa l'esistenza di corpo di norme UE per gli strumenti finanziari, la moneta elettronica e i depositi strutturati; in questo caso, MiCA non verrà applicato. Il Titolo II può quindi essere inteso come una parte generale del MiCA riguardante tutti i cripto-asset non appartenenti alle categorie precedenti. Il suo ambito di applicazione è essenzialmente limitato agli *utility token* e ad altri strumenti non finanziari. È possibile quindi delineare la seguente gerarchia all'interno del Regolamento: token di pagamento [SART/SEMT > ART > EMT] > cripto-

asset.⁸⁰ Mentre gli emittenti di ART e EMT saranno assoggettati ad un requisito di licenza e autorizzazione, oltre che a determinate condizioni operative (soprattutto per SART e SEMT), la parte generale compresa nel Titolo II del MiCA si concentra unicamente su requisiti di *disclosure* rinforzati.

Il titolo V prevede requisiti generali di autorizzazione e operatività per alcuni fornitori di servizi. Il Titolo VI, anch'esso piuttosto generale, prevede regole per la prevenzione degli abusi di mercato, mentre il Titolo VII stabilisce le competenze di vigilanza delle autorità nazionali competenti (ANC) per gli emittenti di ART e EMT, le competenze dell'Autorità bancaria europea (EBA) per le SART e la competenza congiunta con le ANC per gli EMT significativi.⁸¹ Il resto del Regolamento tratta della tecnica legislativa nei Titoli VIII e IX.

Ne consegue che la struttura della proposta di Regolamento MiCA si articola intorno a due concetti distinti. Da una parte, vi sono regole applicabili ai cripto-asset appartenenti o riconducibili al mondo degli strumenti di pagamento e della moneta elettronica. Se collegati a qualche altro tipo di asset, come gli *stablecoins*, questi token vengono considerati come ART, se invece supportati da moneta elettronica, questi token vengono considerati come EMT. D'altra parte, il MiCA prevede regole per token di pagamento che non sono supportati da alcun altro asset, e per qualsiasi altro cripto-asset che già non rientra nell'ambito applicativo della legislazione UE sui mercati finanziari, compresi i token che non sono destinati ad offrire alcun tipo di investimento o di rendimento (spesso definiti come "utility tokens").

3.2 Definizione di Cripto-asset.

Come il nome del MiCA suggerisce, il Regolamento fa riferimento ai mercati in "Cripto-assets". Ma come deve essere interpretato questo termine? Fortunatamente, l'articolo 3 del Regolamento MiCA fornisce un glossario. L'articolo 3, paragrafo 1, n. 2, stabilisce che, ai fini del Regolamento MiCA, per "cripto-attività" si intende:

⁸⁰ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Cripto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021, pag. 201.

⁸¹ D. Zetsche, 2020, Pag 202 e ss.

“una rappresentazione digitale di un valore o un diritto che utilizza la crittografia a scopo di sicurezza e si presenta sotto forma di moneta o token o qualsiasi altro supporto digitale e che può essere trasferito e memorizzato elettronicamente, utilizzando la tecnologia di registro distribuito o una tecnologia analoga”⁸².

Tale definizione non sorprende in quanto se ne possono trovare di abbastanza simili, ad esempio, nei precedenti documenti dell’European Securities and Markets Authorities (ESMA).⁸³ Nonostante questo, si ritiene necessario sottolineare due importanti aspetti. In primo luogo, si fa riferimento alla *distributed ledger technology* (DLT) o a “tecnologie analoghe”. Quando si parla di una “tecnologia analoga”, ulteriori, naturali domande sorgono. Cosa si deve intendere con questo termine? Abbiamo a che fare con un Regolamento che, a detta del legislatore europeo, fornisce un quadro giuridico solido e che definisce chiaramente il trattamento normativo di tutti i cripto-assets⁸⁴, ma questa definizione, per lo più dell’elemento centrale del Regolamento, risulta quantomeno vaga. Va notato che nella versione della Commissione del MiCA (prima versione), il problema risultava essere di ancora maggior rilievo, poiché la definizione di “cripto-asset” non faceva alcun riferimento alla crittografia. Pertanto, in precedenza era possibile classificare un token come cripto-asset anche senza la presenza di crittografia a fini di sicurezza. Tuttavia, anche nella corrente versione della proposta, la questione rimane di primaria importanza poiché, che si tratti di “tecnologia analoga” o meno, potrebbe risultare decisivo per quanto riguarda l’interpretazione del termine, e quindi, se ci troviamo all’interno dell’ambito di applicazione del MiCA o meno.

Come già stato menzionato in precedenza, le sfide poste dalla DLT sono state una delle cause scatenanti del MiCA. Occorre quindi chiedersi se si sia in presenza una tecnologia nuova e “simile” e se questa rientri nel campo di applicazione del MiCA. Situazione

⁸² Va precisato che la definizione di cui sopra è stata tratta dalla versione modificata del MiCA. Nella versione della Commissione del MiCA (prima versione) la definizione era la seguente: una rappresentazione digitale di valore o di diritti che possono essere trasferiti e memorizzati elettronicamente, utilizzando la tecnologia di registro distribuito o una tecnologia analoga.

⁸³ L’ESMA ha definito i cripto-asset come "un tipo di attività privata che dipende principalmente dalla crittografia e dalla Distributed Ledger Technology (DLT) o da tecnologie simili come parte del loro valore percepito o intrinseco ...". Quanto sopra non sorprende più di tanto, dal momento che nella relazione del MiCA si afferma espressamente che la proposta si basa sulle raccomandazioni dell’ESMA e dell’EBA. Si veda la relazione del MiCA.

⁸⁴ Così come spiegato nel Memorandum 2 riguardante il Regolamento MiCA

particolarmente problematica si presenterebbe nel caso venisse adottata un'interpretazione ampia del termine “tecnologia simile”. Una tecnologia simile ma diversa non dovrebbe essere trattata con un regolamento diverso?

Un'altra domanda a cui si dovrebbe rispondere è se tale definizione di cripto-asset sia in linea con una delle priorità incluse nella nuova Strategia sulla finanza digitale per il settore finanziario dell'UE, ovvero garantire che il quadro normativo dei servizi finanziari dell'UE sia favorevole all'innovazione e non ponga ostacoli all'applicazione delle nuove tecnologie⁸⁵. Non sarebbe meglio aspettare che la “tecnologia simile” maturi e a quel punto fornire un nuovo Regolamento o modificare l'ambito di applicazione del Regolamento MiCA? Appare in un certo qual modo “ingiusto” nei confronti delle nuove tecnologie il fatto che la DLT sia stata regolamentata solo dopo diversi anni dalla sua introduzione consentendole di svilupparsi liberamente, mentre altre tecnologie nuove e simili rientreranno automaticamente nel campo di applicazione del MiCA. Sarebbe particolarmente problematico se il Regolamento MiCA non fosse adatto a gestire una tecnologia di questo tipo, così come la regolamentazione attuale non è stata in grado di gestire adeguatamente la DLT. Questi interrogativi rappresentano una delle maggiori critiche al Regolamento e verranno analizzati con maggior dettaglio in seguito.

A prescindere dalle riflessioni e dalle domande critiche poste appena sopra, nella versione della Commissione del MiCA era presente una qualche speranza. Difatti, l'Articolo 3(2) autorizzava la Commissione Europea ad adottare atti delegati in accordo con l'Articolo 121 del MiCA per specificare gli elementi tecnici delle definizioni di cui all'Articolo 3 (1), e di modificare quelle definizioni a seconda degli sviluppi del mercato e all'evoluzione della tecnologia. Tuttavia, nella versione aggiornata del Regolamento, l'Articolo 3(2) è stato cancellato e, in un certo senso, sostituito da un nuovo articolo 2(2 bis) il quale conferisce alla Commissione il potere di adottare lo standard tecnico normativo. Sembra quindi che spetterà alla giurisprudenza specificare definitivamente la nozione di “tecnologia analoga”. Questo approccio non risulta essere sicuramente favorevole al mercato, soprattutto, come già evidenziato in precedenza, in un settore in

⁸⁵ Si veda Regolamento MiCA, Considerando 4.

cui l'innovazione procede speditamente e tenendo in considerazione che sarà necessario aspettare almeno un paio di anni dall'entrata in vigore del Regolamento per poter avere un primo giudizio in questo riguardo.

In secondo luogo, la definizione di cripto-asset risulta essere molto ampia. Adottando una interpretazione ampia della nozione di “tecnologia analogica” si potrebbe affermare che i cripto-asset possono essere identificati in qualcosa di digitale che sfrutta la crittografia a fini di sicurezza⁸⁶. Considerando il titolo del Regolamento e leggendo la sola definizione di cripto-asset, la conclusione a cui si potrebbe arrivare è che la MiCA si riferisca ad una enorme quantità di asset digitali. Tuttavia, è necessario tenere bene a mente l'Articolo 2, Paragrafi 2-6, che prevede importantissime esclusioni dal suo ambito di applicazione. In modo ampio e impreciso, è possibile affermare che tali esclusioni si riferiscono agli strumenti finanziari, ai depositi strutturati, alle cartolarizzazioni e, in una certa misura, alla moneta elettronica. Le osservazioni di cui sopra portano quindi alla conclusione che se qualcosa, ad esempio uno strumento finanziario esistente come le obbligazioni, fosse soggetto alle normative esistenti, di norma sarebbe ancora soggetto a tali normative indipendentemente dal fatto che tale strumento sia basato sulla DLT o su tecnologie simili. In altre parole, sfuggirebbe dall'ambito applicativo del Regolamento MiCA.

Ai fini di ricerca di questo elaborato, soltanto due importanti esclusioni saranno analizzate a fondo. La prima rappresentata nell'Articolo 2(2)(b) del MiCA che esclude la moneta elettronica “tradizionale”, e la seconda contenuta nell'Articolo 2(2)(a) che esclude dall'ambito applicativo del Regolamento gli strumenti finanziari così come definiti dall'Articolo 4(1)(15) della MiFID II⁸⁷.

In particolare, l'articolo 2(2)(b) della MiCA esclude:

⁸⁶ Si tenga a mente che la prima versione del MiCA proponeva una definizione ancora più ampia della definizione non facendo riferimento alla crittografia.

⁸⁷ Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE (rifusione).

moneta elettronica quale definita all'articolo 2, punto 2, della direttiva 2009/110/CE, tranne quando rientrano nella definizione di token di moneta elettronica ai sensi del presente Regolamento.

In altri termini, la moneta elettronica “tradizionale” è esclusa dallo scopo della MiCA a meno che non si tratti di token di moneta elettronica. Ciò risulta essere di particolare rilevanza in quanto rappresenta un'esclusione all'esclusione sopra citata secondo la quale se qualcosa è già gestito da normative esistenti, sarà ancora regolato da queste e non dal Regolamento MiCA. In altre parole, a titolo esemplificativo, nel caso si abbia uno strumento finanziario basato sulla DLT ad esso si applicheranno le normative esistenti e non il MiCA; nel caso, tuttavia, si abbia una moneta elettronica ai sensi della Direttiva sulla moneta elettronica, ma tale moneta soddisfi anche le premesse della definizione di token di moneta elettronica così come delineata dal Regolamento MiCA, questa verrà regolata da quest'ultimo⁸⁸.

L'articolo 2(2)(a) del MiCA invece recita, ed esclude dall'ambito applicativo del Regolamento:

*strumenti finanziari ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, punto 15, della direttiva 2014/65/UE;*⁸⁹

Nel sopra citato articolo della Direttiva MiFID II, è possibile leggere che strumenti finanziari sono quelli definiti nella Sezione C dell'Allegato I^{90,91}. Tuttavia, tale definizione e tale elenco non risultano essere di molta utilità, in quanto la MiFID si tratta pur sempre di una direttiva. Come menzionato dall'ESMA, la MiFID II è stata recepita

⁸⁸ I token di moneta elettronica sotto la MiCA verranno analizzati in maggior dettaglio in una seconda parte di questo capitolo.

⁸⁹ Direttiva 2014/65/UE.

⁹⁰ Direttiva MiFID II, Allegato I, Sezioni C e D. Tra gli strumenti finanziari elencati dalla Direttiva figurano (a titolo non esaustivo): 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, strumenti finanziari derivati per il trasferimento del rischio di credito, contratti finanziari differenziali, quote di emissioni che consistono di qualsiasi unità riconosciuta conforme ai requisiti della direttiva 2003/87/CE

⁹¹ Si veda proposta di chiarificazione di esistenti definizioni di “strumenti finanziari” basati su DLT in Direttiva 2006/43/UE.

in modo diverso nelle varie legislazioni nazionali⁹². Mentre alcuni Stati membri hanno impiegato un elenco restrittivo di esempi al fine di definire la nozione di strumento finanziario, altri, invece, si sono avvalsi di interpretazioni più ampie.

Questo risulta essere una grossa complicazione per due ragioni. La prima è riconducibile al fatto che lo stesso asset in uno Stato Membro potrebbe essere considerato come strumento finanziario e, quindi, al di fuori dello scopo applicativo del Regolamento MiCA, mentre in altre giurisdizioni questo potrebbe non rientrare nella definizione di strumento finanziario contenuta nella MiFID e quindi, conseguentemente, sottoposto al Regolamento MiCA. Ciò potrebbe andare ad ostacolare uno dei principali obiettivi del Regolamento, ossia fornire condizioni di parità ai fornitori di servizi di cripto-asset.⁹³ In secondo luogo, una situazione come quella appena descritta potrebbe spingere fornitori di servizi in cripto-asset verso il fenomeno del c.d. “*Regulatory Arbitrage*”⁹⁴, andando nuovamente a scontrarsi con quelle che sono le finalità del Regolamento stesso. È da notare come il problema indicato sia stato notato durante i lavori del Regolamento; infatti, nella versione aggiornata del MiCA è stato aggiunto l’Articolo 2(2 bis) che recita:

Ai fini del paragrafo 2, le cripto-attività sono considerate strumenti finanziari se soddisfano i criteri e le condizioni per essere ritenute sostanzialmente equivalenti a uno degli strumenti di cui all'allegato I, sezione C, della direttiva 2014/65/UE, a prescindere dalla loro forma.

L'ESMA elabora progetti di norme tecniche di Regolamento che delineano i criteri e le condizioni per stabilire quando una cripto-attività debba essere ritenuta sostanzialmente equivalente a uno strumento finanziario a prescindere dalla sua forma, come indicato al primo comma.

L'ESMA presenta tali progetti di norme tecniche di Regolamento alla Commissione entro ... [12 mesi dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento].

⁹² A proposito si veda ESMA, *Final Report: Guidelines on certain aspects of the MiFID II suitability requirements*, 2022.

⁹³ Si veda MiCA, Parere su «proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle cripto-attività e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937»

⁹⁴ Il *Regulatory Arbitrage* può essere definito come la pratica consistente nello sfruttare lacune di sistemi normativi al fine di aggirare ed evitare normative sfavorevoli.

Alla Commissione è delegato il potere di adottare le norme tecniche di Regolamento- zione di cui al secondo comma, in conformità agli articoli da 10 a 14 del Regolamento (UE) n. 1095/2010.

Concisamente, appare che il Regolamento miri ad adottare un approccio che potrebbe essere definito come funzionale piuttosto che formale in relazione alla nozione di strumento finanziario. In aggiunta, la Commissione, in cooperazione con l'ESMA, contribuirà a tracciare una linea tra gli strumenti finanziari attribuibili alla MIFID II ed ai cripto-asset che invece ricadranno sotto l'ombrello applicativo della MiCA.

In conclusione, anche se la definizione di cripto-asset contenuta nel Regolamento MiCA risulta essere molto ampia, è necessario tenere presente che importanti classi di asset virtuali sono stati escluse dall'ambito di applicazione del Regolamento. In particolare, si ritiene necessario sottolineare nuovamente che, anche se uno strumento finanziario è basato sulla DLT o su una tecnologia simile, rientrerà nell'ambito di applicazione del Regolamento MiCA. Il fatto che uno strumento finanziario sia basato sulla DLT o su una tecnologia simile non significa che sfuggirà alle normative esistenti. Tuttavia, come viene accuratamente indicato in letteratura, tale approccio avrebbe senso se i termini utilizzati fossero chiaramente definiti ed i loro limiti chiaramente stabiliti⁹⁵. L'ambito di applicazione vago delle leggi finanziarie europee solleverà probabilmente una serie di problemi di delimitazione; sorge quindi naturale la domanda se il nuovo articolo 2(2 bis) rappresenti un modo adeguato a risolverli. La questione aumenta in complessità nel caso di moneta elettronica (e-money).

In termini generali, se un determinato cripto-asset non è attualmente Regolamento, quando il MiCA entrerà in vigore, verrà portato, almeno ad un certo livello, sotto il nuovo regime Regolamento.⁹⁶

⁹⁵ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Cripto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021, pag. 204.

⁹⁶ Questo è in linea di massima vero, anche se alcune precisazioni verranno fatte successivamente con riferimento ai c.d. Non-Fungible Tokens (NFTs).

3.3 Approfondimento su Tipologie di Cripto-Assets Considerati

Come già succintamente anticipato in apertura al capitolo, all'interno del Regolamento MiCA è possibile ritrovare le seguenti categorie di token:

1. *Asset-referenced* token (ART)
2. *Electronic money* token (EMT)
3. *Utility* token

Ciascuna di queste tipologie di asset richiede un'analisi separata.

3.3.1 *Asset-referenced* token (ART)

All'interno del glossario MiCA, il primo tipo di token ad essere definito è il c.d. “token collegato ad attività” (*asset-referenced* token). I token collegati ad altre attività sono:

*un tipo di cripto-attività che non è un token di moneta elettronica e che intende mantenere un valore stabile facendo riferimento a qualsiasi altro valore o diritto o combinazione dei due, incluse una o più monete ufficiali di un paese;*⁹⁷

A titolo di esempio, il celebre token Tether ricadrebbe probabilmente in questa categoria⁹⁸.

Sulla base della definizione di cui sopra, è possibile trarre le seguenti conclusioni. In primo luogo, un token, per essere classificato come *asset-referenced*, deve soddisfare le premesse della definizione di cripto-asset del MiCA. Siccome la definizione è molto ampia, questo non rappresenta un grande ostacolo. In secondo luogo, il token dovrà avere l'obiettivo di mantenere un valore stabile. Attenzione, non è necessario che abbia

⁹⁷ In grassetto sono evidenziate le parti che sono state modificate e/o aggiunti nella seconda versione del Regolamento.

⁹⁸ Tether USD è il più grande “stablecoin” per capitalizzazione di mercato con 83 miliardi di dollari ad aprile 2022.

effettivamente un valore stabile, ma solo che miri ad averlo. Successivamente, la definizione precisa il modo in cui il token dovrebbe mantenere il suo valore, ossia facendo riferimento a determinati asset. Nella versione della Commissione del Regolamento, era stata indicata la possibilità del token di fare riferimento al “valore di diverse monete fiduciarie aventi corso legale, di una o più merci o di una o più cripto-attività, oppure di una combinazione di tali attività”⁹⁹. Tuttavia, la definizione emendata dalla Commissione indica che se un token è classificato come token di moneta elettronica, allora questo non può essere contemporaneamente classificato come token con riferimento ad attività. Pertanto, attualmente, la linea di demarcazione viene tracciata in un punto diverso e per classificare un token come *asset-referenced* è necessario prima stabilire che questo non rientri nella definizione di *e-money* token.

Come già indicato in precedenza, un ART mantiene un valore stabile facendo riferimento a qualsiasi altro valore o diritto o combinazione di essi. La definizione precedente affermava esplicitamente che tale token, per mantenere un valore stabile, potesse fare riferimento a cripto-asset. La nuova definizione sembra essere più ampia sotto questo aspetto facendo riferimento a qualsiasi altro valore o diritto o combinazione dei due; non sembra cambiare dunque il risultato finale.

La caratteristica di molti cripto-asset è proprio l’instabilità del loro valore¹⁰⁰; pertanto, è possibile porsi la domanda se tale riferimento non sia limitato soltanto ad alcuni tipi di cripto-asset che solitamente mantengono un valore piuttosto stabile. Nella versione precedente della definizione, si faceva riferimento a “merce” (*commodity*); questo aveva sollevato diverse questioni su come questo termine dovesse essere inteso. Attualmente, nella definizione compare il termine di ampio respiro “qualsiasi altro valore o diritto”. Come indicato nel nuovo testo del Regolamento al considerando 10 bis¹⁰¹, la definizione di *asset-referenced* token è stata ampliata per garantire che “il presente Regolamento sia a prova di futuro e di evitarne l’elusione, la definizione di token collegato ad attività dovrebbe includere le cripto-attività volte a mantenere un valore stabile

⁹⁹ Regolamento MiCA, Articolo 3(3). Si noti che in questo caso si fa riferimento alla prima versione della proposta di Regolamento, la versione “della Commissione”.

¹⁰⁰ A proposito si veda A.S. Kavuri, A. Milne, *Trading and regulation of cryptocurrencies, stablecoins and other cryptoassets*, Routledge, 2021.

¹⁰¹ Regolamento MiCA, Considerando 10 bis.

agganciandosi a qualsiasi altro valore o diritto.” Tuttavia, una nozione così ampia, pone il pericolo che l’ART possa fare riferimento ad attività che non hanno affatto un valore stabile¹⁰². Potrebbe quindi sorgere una difficoltà simile a quella indicata sopra. In conclusione, una riflessione sorge su come gli *asset-referenced* token non sembrano essere poi così stabili come vengono presentati¹⁰³.

Dopo aver analizzato cosa è possibile trovare all’interno dell’Articolo 3(3) della nuova versione del Regolamento MiCA, anche un’analisi di ciò che non è possibile ritrovare nella definizione merita attenzione. Nel caso degli *asset-referenced* token, le funzioni di questi non sono indicate nella definizione¹⁰⁴. In altre parole, gli ART possono essere utilizzati sicuramente come riserva di valore, ma anche come mezzo di scambio¹⁰⁵ e/o per fornire accesso digitale ad un bene o servizio¹⁰⁶. Tuttavia, al fine di garantire che gli *asset-referenced* token siano utilizzati principalmente come mezzo di scambio e non, invece, come riserva di valore, gli emittenti di questa tipologia di asset e gli eventuali fornitori di servizi sarebbero trattenuti dal concedere interessi agli utenti per il tempo in cui tali utenti detengono tali *asset-referenced* token.¹⁰⁷ Questo appare essere un tentativo di garantire che gli ART e gli e-money token vengano utilizzati come token di pagamento piuttosto che titoli o strumenti di investimento. Il divieto cerca quindi di evitare un’elusione del diritto dei valori mobiliari dell’UE, dato che la promessa di pagare interessi può confondere i criteri per le valute e le obbligazioni (dove solo le obbligazioni sono soggette alla Regolamento dei valori mobiliari)¹⁰⁸. Tuttavia, è necessario tenere presente che è ancora possibile avere a che fare con i c.d. “token-ibridi”, vale a dire quei token che possono adempiere a diverse funzioni. Da aggiungere a questi problemi è l’eventualità e la possibilità che un token possa cambiare la sua funzione con il tempo.

¹⁰² Tomczak T, *Cripto-assets and crypto-assets’ subcategories under MiCA Regulation*, Capital Markets Law Journal, 2022, 365-382.

¹⁰³ Successivamente in questo elaborato si parlerà più specificatamente dei c.d. *stablecoins*.

¹⁰⁴ Al contrario di quanto accade con riferimento a e-money tokens e utility tokens. Entrambe le tipologie di tokens verranno analizzate nel dettaglio successivamente in questo capitolo.

¹⁰⁵ Similmente agli e-money token.

¹⁰⁶ Similmente agli utility tokens.

¹⁰⁷ Regolamento MiCA, Considerando 41 e Articoli 36 e 45.

¹⁰⁸ S.V. Odintsov, V.A. Koncheva, M.V. Trubina, *Tokens: Actual Problems of Determining the Legal Status and Classification*, In E. Popkova, B. Sergi (editori), *Scientific and Technical Revolution: Yesterday, Today and Tomorrow*, Springer, 2019.

3.3.2 Electronic money token (EMT)

Il secondo tipo di token descritto dal Regolamento MiCA è il “token di moneta elettronica”, o più semplicemente “e-money token”. Gli e-money token sono definiti nel Regolamento come:

un tipo di cripto-attività il cui scopo principale è quello di essere utilizzato come mezzo di pagamento e che mira a mantenere un valore stabile di una moneta mediante la gestione di un portafoglio che garantisca che il token mantenga il valore di una moneta fiduciaria avente corso legale; i token di moneta elettronica che mantengono il valore di una moneta fiduciaria dell'Unione sono considerati "moneta elettronica" quale definita all'articolo 2, punto 2, della direttiva 2009/110/CE.¹⁰⁹

Un’analisi più attenta della definizione indica che, similmente al caso degli *asset-referenced* token, tali token devono soddisfare anche le premesse della definizione di cripto-asset di cui si è parlato in apertura di capitolo per essere classificati come token di moneta elettronica.¹¹⁰ Va notato però come in questo caso la definizione si riferisca anche alla funzione del token. Per essere classificato come token di moneta elettronica, l’asset deve essere utilizzato come mezzo di pagamento. Nel caso un token di questo genere, venga utilizzato per altri scopi, ad esempio come riserva di valore, ciò non dovrebbe privare il token del suo stato di moneta elettronica, purché lo scopo principale rimanga il pagamento.

Nella versione della Commissione del MiCA (prima versione) l’ultima parte della definizione assomigliava molto alla definizione di *asset-referenced* token. Tuttavia, nella versione precedente, il mantenimento del valore del token doveva essere ottenuto facendo

¹⁰⁹ Regolamento Mica, nuova versione, articolo 3(1) numero 3.

¹¹⁰ Si veda definizione di cripto-asset in apertura di capitolo.

riferimento al valore di una sola valuta fiat avente corso legale¹¹¹. Si trattava di una distinzione estremamente rilevante, in quanto nel momento in cui un determinato token avesse fatto riferimento a due o più valute fiat, sarebbe stato trattato come un *asset-referenced* token e non di moneta elettronica. Questo aspetto, come si evince dal nuovo Articolo 3(1) Numero 4, è stato in parte modificato nella versione emendata del MiCA; attualmente, infatti, un token di moneta elettronica, per essere classificato come tale, deve mantenere il valore di una sola valuta fiat¹¹². Tuttavia, è necessario tenere a mente come attualmente un *asset-referenced* token, per mantenere un valore stabile, possa anche fare riferimento ad una sola valuta ufficiale di un Paese. Pertanto, la linea di demarcazione è cambiata. Un e-money token deve mirare a mantenere un valore stabile “mediante la gestione di un portafoglio che garantisca che il token mantenga il valore di una moneta fiduciaria avente corso legale”¹¹³. Senza considerare se tale cambiamento sia un passo nella giusta direzione, indubbiamente la precedente delimitazione risultava essere molto più semplice e immediata. Se un token si riferiva ad una sola valuta fiat, allora ci si trovava in una situazione in cui si era sicuri di essere al di fuori della definizione di *asset-referenced* token. Attualmente invece, è necessario prima esaminare se un token si riferisca ad una sola valuta ufficiale. Nel caso la risposta è affermativa, sarà necessario analizzare come esattamente il token cerchi di mantenere il suo valore stabile per sapere se si ha a che fare con un token di moneta elettronica o con un token collegato ad attività.

3.3.3 Stablecoins

Va notato che MiCA non definisce la definizione di “*stablecoin*”¹¹⁴, il che risulta piuttosto singolare considerando il fatto che gli *stablecoin* sono attualmente tra gli argomenti più discussi e che la loro funzione principale può essere considerata il

¹¹¹ Nella prima versione del MiCA, l’Articolo 3(1) Numero 4 recitava infatti: “token di moneta elettronica”: un tipo di cripto-attività il cui scopo principale è quello di essere utilizzato come mezzo di scambio e che mira a mantenere un valore stabile facendo riferimento al valore di una moneta fiduciaria avente corso legale;”

¹¹² Quali siano le motivazioni dietro a questa scelta non è esplicitato nel regolamento, tuttavia, a rigore di chi scrive, (completare con questione interferenze tra regolamenti).

¹¹³ A questo proposito si veda Regolamento MiCA Articolo 3(1) numero 4.

¹¹⁴ Nonostante questo, gli stablecoins non sono totalmente estranei al Regolamento. Vedi ad esempio Considerando 26

pagamento. Inoltre, la minaccia dei primi *stablecoins* globali, in particolare “Libra coin” di Facebook¹¹⁵ (recentemente rinominata Diem), ed il crash di TerraUSD dopo, hanno rappresentato un forte incentivo ad avviare o almeno accelerare il lavoro sul Regolamento MiCA¹¹⁶. È necessario quindi chiedersi se gli *stablecoin* appartengano alla stessa categoria dei token di moneta elettronica o degli *asset-referenced* token. La mancanza di una definizione di *stablecoin* all’interno del Regolamento MiCA rende difficile distinguere questi tre concetti. Tuttavia, gli *stablecoin* possono essere visti come un token avente la finalità di stabilizzare il suo prezzo collegando il proprio valore ad uno o più asset¹¹⁷. Poiché sia i token collegati ad attività che i token di moneta elettronica mirano a mantenere un valore stabile, è possibile affermare che entrambi possono essere considerati come *stablecoins* in senso ampio.¹¹⁸.

La Commissione Europea indica nel Regolamento che i token di moneta elettronica “che mantengono il valore di una moneta fiduciaria dell'Unione sono considerati "moneta elettronica" quale definita all'articolo 2, Punto 2, della direttiva 2009/110/CE.”. Come già anticipato in precedenza, la moneta elettronica tradizionale risulta esclusa dall’ambito di applicazione del MiCA, a meno che non si tratti di **token** di moneta elettronica. Si tratta quindi di una importante eccezione alla regola secondo la quale, nel caso qualcosa sia già regolamentato dalla vigente normativa UE sui mercati finanziari, allora non rientri nell’ambito di applicazione del MiCA. Ci si pone quindi la domanda di quali disposizioni debbano essere applicate nel caso un asset soddisfi sia le premesse della definizione di moneta elettronica, sia le premesse del token di moneta elettronica. La risposta a questo quesito non è affatto semplice e risulta essere la di fuori dello scopo di questo elaborato. Tuttavia, è possibile affermare che il Regolamento MiCA non costituisce una *lex specialis* che deroga totalmente all’applicazione delle norme di matrice euro unitaria sulla moneta elettronica. Sembra piuttosto che gli emittenti di moneta elettronica si trovino in una situazione in cui debbano soddisfare i requisiti

¹¹⁵ D. Awrey, *Bad Money*, Cornell Law Review, 2020.

¹¹⁶ G7 Working Group on Stablecoins, Report on ‘*Investigating the Impact of Global Stablecoins*’, 2019.

¹¹⁷ Come in realtà verrà analizzato in seguito, vi è una speciale categoria di stablecoins, i c.d. stablecoins algoritmici, che per mantenere il proprio valore sfruttano un algoritmo.

¹¹⁸ In altre parole, gli asset-referenced token e gli e-money token possono rientrare nell’ampia nozione di stablecoin. Aspetto importante di cui tenere conto è che i *stablecoins* algoritmici non devono essere considerati come *asset-referenced* token o token di moneta elettronica. Al contrario, possono essere classificati come token di utilità o altri crypto-asset.

previsti dalla legislazione sulla moneta elettronica e dal MiCA. Tale affermazione risulta, a rigore dell'autore, essere supportata dalla modifica della formulazione della definizione di token di moneta elettronica. La versione emendata del Regolamento MiCA, infatti, aggiunge una frase supplementare alla definizione elaborata, secondo la quale i token di moneta elettronica sono considerati ai sensi dell'Articolo 2, della direttiva 2009/110/CE.

La conclusione di cui sopra riguardo quindi ad un possibile doppio standard di tale tipologia di token non risolve affatto le perplessità. La prima domanda che sorge è, ad esempio, cosa succederebbe in caso di conflitto fra norme su moneta elettronica e quelle contenute nel MiCA? Applicando il criterio cronologico e quello di specialità, è possibile prospettare che il Regolamento probabilmente prevarrebbe, essendo più recente e specializzato. Tuttavia, nel caso il Regolamento MiCA fornisca un approccio più rigoroso, la domanda successiva risulterebbe essere se il principio di un approccio tecnologicamente neutrale sia rispettato. In base al principio di neutralità tecnologica ed al principio “stesso rischio, stessa regola”, la regolamentazione finanziaria non dovrebbe preferire una determinata tecnologia rispetto ad altre.¹¹⁹ Si pone quindi la questione se la tecnologia “tradizionale” sia da preferire alla DLT o se la DLT ponga alcuni nuovi rischi che richiedono un Regolamento di più ampio respiro. In caso di risposta affermativa, la MiCA non fornisce giustificazione nel suo testo o nella relazione.

Infine, come nel caso degli *asset-referenced* token e già anticipato in apertura di capitolo, il Regolamento MiCA introduce nelle sue ulteriori disposizioni la categoria dei token di moneta elettronica “significativi” con requisiti normativi per questi sono più stringenti.

3.3.4 Utility tokens.

L'ultimo tipo di token descritto dalla MiCA è il c.d. “utility token”. Gli utility token sono definiti dall'articolo 3(1) numero 5 come:

¹¹⁹ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Crypto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021. A questo proposito si veda anche E. Noble, *Crypto-assets, Overcoming impediments to scaling: A view from the EU*, 2020.

un tipo di cripto-attività fungibile che è accettato solamente dall'emittente, utilizzato a fini diversi dal mezzo di pagamento o di scambio di beni o servizi esterni e destinato a fornire l'accesso digitale a un bene o a un servizio, disponibile mediante DLT, e che è accettato solo dall'emittente di tale token¹²⁰.

Come nel caso dei due tipi di token precedentemente analizzati, anche in questo caso si ha a che fare con una sottocategoria di cripto-asset. Tuttavia, in questo caso, il token non mira ad avere un valore stabile. Si noti che però, la definizione di cui sopra non proibisca ad un token di utilità di mirare a mantenere un valore stabile. Nondimeno, nel caso questo token mantenga un valore stabile similmente a quanto fatto da *asset-referenced* tokens o *e-money* tokens, tale token verrà classificato come appartenente ad una di queste due ultime categorie e non come token di utilità.¹²¹

I token di utilità hanno l'obiettivo di fornire accesso digitale ad un bene o ad un servizio. Nella versione della Commissione del Regolamento MiCA (prima versione), non veniva previsto nulla di più sullo scopo o sull'uso di tale token. Tuttavia, la versione emendata del MiCA ha aggiunto che tale token debba essere "utilizzato a fini diversi dal mezzo di pagamento o di scambio di beni o servizi esterni". Tale modifica deve essere valutata positivamente in quanto consente una distinzione più precisa tra utility token e altre categorie di cripto-asset.

Inoltre, un utility token, come indicato nel considerando del MiCA, ha finalità non finanziarie legate al funzionamento di una piattaforma digitale o di servizi digitali e, per questo motivo dovrebbe essere considerato un tipo specifico di cripto-asset¹²². È importante notare che la versione emendata del MiCA ha modificato il considerando citato aggiungendo che:

(a) gli emittenti di tali token "dovrebbero essere esenti dall'applicazione del presente Regolamento a meno che non siano offerti a fini di investimento"¹²³; e che

¹²⁰ Regolamento MiCA, Articolo 3(1), Numero 5

¹²¹ Si veda gerarchia delle tipologie di cripto-asset in apertura di capitolo e Zetsche, 2020.

¹²² Regolamento MiCA, Considerando 9.

¹²³ Ibid.

(b) “*tipi specifici di utility token, come quelli utilizzati per garantire l'accesso a servizi, i programmi di ricompensa rivolti ai clienti, i token che ricompensano il mining e altri, dovrebbero essere esclusi dal presente regolamento anche se offerti al pubblico, qualora l'offerta non venga effettuata a scopo di investimento o di pagamento*”¹²⁴.

Semplificando, è possibile affermare che la direzione che queste modifiche al Regolamento indicano è quella secondo la quale, fino a che un token di utilità non assume uso finanziario, il suo emittente e le altre entità ad esso collegate, rimangono fuori da buona parte dell'onere normativo del Regolamento MiCA.

Tuttavia, ciò non va ad escludere totalmente gli utility token dall'ambito applicativo del Regolamento poiché un offerente di cripto-asset o un fornitore di servizi di cripto-asset in riferimento a tale tipologia di token potrebbe rientrare nel MiCA. Tale conclusione può essere ritrovata nel testo del Regolamento, in particolare all'articolo 2(1 ter), che recita:

*«Se un offerente di cripto-attività o un fornitore di servizi per le cripto-attività offre al pubblico cripto-attività diverse dai token collegati ad attività o dai token di moneta elettronica, o chiede che dette cripto-attività siano autorizzate alla negoziazione su una piattaforma di negoziazione di cripto-attività, l'offerente o il fornitore di servizi per le cripto-attività si conforma ai requisiti del presente Regolamento inerenti agli emittenti di tali cripto-attività.»*¹²⁵

È interessante notare come tali token saranno disponibili su DLT. Questa caratteristica risulta essere di rilievo nel contesto della definizione di cripto-asset, in quanto facente riferimento alla DLT o tecnologie analoghe. Pertanto, almeno in modo letterale, un token destinato a fornire l'accesso digitale ad un bene o un servizio e disponibile su «tecnologia analogica», potrebbe non essere classificato come token di utilità, ma, allo stesso tempo, venire classificato come cripto-asset. Sarebbe auspicabile in questo senso una maggiore coerenza da parte del Regolamento ed un allineamento delle due definizioni. Si potrebbe tuttavia pensare che si tratti di una manovra deliberata del legislatore euro unitario, volta fornire requisiti di conformità meno rigorosi per i “token di utilità DLT”. Nel caso questa

¹²⁴ Ibid.

¹²⁵ Regolamento MiCA, Articolo 2 (1 ter).

fosse l'intenzione, non sembra essere stata eseguita in maniera molto chiara. Nel Regolamento MiCA manca infatti un titolo separato che riguardi in modo esclusivo gli utility token e le criptovalute residue. È presente soltanto un titolo II che si riferisce in generale a cripto-asset diversi da *asset referenced-token* ed *e-money token*. In poche parole, e per riassumere, ci si pone la domanda se questa discrepanza si tratti di un'azione deliberata oppure di una svista da parte del legislatore euro unitario.

L'ultima peculiarità attribuibile ai token di utilità è che tale tipologia di asset, per essere considerata come tale, deve essere accettata soltanto dall'emittente dell'asset stesso. Risulta chiaro come questa premessa limiti sostanzialmente l'ambito applicativo di questa tipologia di token. Tuttavia, l'obiettivo di tale limitazione sembra essere abbastanza chiaro, ovvero quello di limitare la negoziabilità di questi asset¹²⁶. Tale limitazione consentirebbe infatti di eliminare, o almeno di mitigare, molti rischi legati alle c.d. "virtù della DLT come tecnologia senza confini"¹²⁷. D'altra parte, grazie a tale restrizione, gli utility token non rappresenterebbero una minaccia, ad esempio, per la stabilità del sistema finanziario¹²⁸; di conseguenza saranno soggetti a standard normativi sensibilmente più bassi. È curioso notare come, secondo la versione della Commissione del MiCA (prima versione), non fosse necessaria l'autorizzazione per l'offerta al pubblico di tali token da parte di un'autorità competente. Tuttavia, all'Articolo 4, Paragrafo 1, è stata aggiunta il punto b bis che ha esteso l'obbligo di autorizzazione per offerta al pubblico da parte di un'autorità competente anche per questa tipologia di token. Per questo motivo, è possibile notare come nella nuova versione del Regolamento MiCA, rispetto alla versione della Commissione, vi sia un maggiore interesse e, forse, preoccupazione per gli utility token.

¹²⁶ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Cripto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021, pag. 207.

¹²⁷ E. Noble, *Cripto-assets Overcoming impediments to scaling: A view from the EU*, 2020, pag. 3.

¹²⁸ Attualmente i cripto-asset non sono considerati una minaccia per la stabilità finanziaria; tuttavia, "questo potrebbe cambiare con l'avvento delle "monete globali". Cfr. Relazione del MiCA, 2 e MiCA, considerando 4 e 42. La giustificazione di requisiti più stringenti in riferimento ai "*stablecoins*" è contenuta, ad esempio, nella Relazione del MiCA, 5. In realtà, come verrà discusso successivamente, è possibile già riscontrare preoccupazione da parte di diverse agenzie nazionali sul rischio sistemico che il crollo di *stablecoins* come Tether USD porrebbe al sistema finanziario.

Ulteriormente, è possibile notare come nella versione emendata del MiCA sia stata aggiunta la parola fungibile alla definizione di utility token¹²⁹. Questa modifica va letta insieme al nuovo considerando 8 bis del Regolamento che recita:

Il presente Regolamento dovrebbe applicarsi solo alle cripto-attività che possono essere trasferite tra possessori senza l'autorizzazione degli emittenti. Non dovrebbe applicarsi alle cripto-attività che sono uniche e non fungibili con altre cripto-attività, che non sono frazionabili e sono accettate solamente dall'emittente, compresi i sistemi di fidelizzazione dei commercianti, che rappresentano diritti di proprietà intellettuale o garanzie, che certificano l'autenticità di un'attività materiale unica, o che rappresentano qualsiasi altro diritto non connesso a quelli inerenti agli strumenti finanziari, e che non sono ammesse alla negoziazione su una piattaforma di scambio di cripto-attività¹³⁰.

In sostanza, appare che tali modifiche mirino ad escludere i c.d. *Non-Fungible Tokens* (NFT) dall'ambito di applicazione della definizione di utility token di cui all'Articolo 3(1), Numero 5, ed in larga misura dall'ambito applicativo del Regolamento MiCA. È interessante notare che nel nuovo considerando 8bis venga sollevata la questione se con riferimento agli NFT, sia necessario un regime su misura valido per tutta l'unione. Pertanto, forse in futuro si avrà una direttiva o un Regolamento separato che si occuperà in modo esaustivo e approfondito degli NFT.¹³¹

Infine, nel caso degli utility token, non è presente una distinzione simile a quella prevista per *asset-referenced* token e token di moneta elettronica in “utility token sostanziali” e “utility token standard”. Questa appare essere la conseguenza della sopracitata negoziabilità limitata degli utility token, che probabilmente ha portato i redattori del Regolamento MiCA alla conclusione che questi non dovrebbero crescere fino a raggiungere la dimensione della “sostanzialità” o fino a costituire un rischio sistemico per la stabilità del sistema finanziario.

¹²⁹ Regolamento MiCA, Articolo 3(1), Numero 5.

¹³⁰ Regolamento MiCA, Considerando 8 bis.

¹³¹ Con riguardo alla questione NFT si veda Q Wang, QLiR Wang and S Chen, *'Non-fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges'*, 2021.

3.4 Altri Tipi di Cripto-Assets

A questo punto, in seguito ad aver analizzato le tre tipologie di cripto-asset principali proposte dal Regolamento MiCA, risulta rilevante porsi la domanda se esistano altri tipi di token rispetto a quelli evidenziati sopra. Nel caso la risposta fosse al quesito fosse affermativa, ricadono questi nell'onere applicativo del Regolamento?

Il Regolamento non fornisce una definizione di "token". Per token è possibile intendere "qualsiasi rappresentazione digitale di un interesse, che può avere un valore, un diritto a ricevere un beneficio o a svolgere funzioni specifiche o può non avere uno scopo o un uso specifico".¹³² Adottando una nozione così ampia di token, risulta chiaro come sia possibile individuare altri tipi di token rispetto alle tre tipologie di cui sopra¹³³. Ad esempio, si potrebbe ipotizzare un token che sfrutti la crittografia per ragioni di sicurezza, fornisca accesso digitale ad un bene o ad un servizio, non miri a mantenere un valore stabile e sia accettato da entità diverse dal suo emittente. Grazie a questo esempio, è possibile notare come le tre categorie considerate dal Regolamento MiCA non siano esaustive. Si pone quindi la questione di stabilire se un token come quello appena descritto ricada all'interno o all'esterno dell'ombrello applicativo del Regolamento. Ricadrà all'interno del regime MiCA nel caso tale token soddisfi le premesse della definizione generica di cripto-asset descritta in apertura di capitolo, e in caso affermativo, non rientri in nessuna delle esclusioni previste dal Regolamento.

Le considerazioni sull'ambito applicativo dettagliato del MiCA con riferimento a tali token esulano dallo scopo di questo capitolo. Tuttavia, a titolo esemplificativo, è possibile indicare che il Titolo II del Regolamento disciplina l'offerta al pubblico e la commercializzazione di cripto-asset "diversi dai token con riferimento ad attività e dai

¹³² La nozione di tokenizzazione è stata definita dall'ESMA in modo più restrittivo come la rappresentazione di attività tradizionali su DLT. Si veda ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019.

¹³³ E. Noble distingue una categoria, denominata "altro", che include "token di moneta elettronica o di utilità non riferiti ad attività e non altrimenti esclusi dall'ambito di applicazione del Regolamento". Cfr. Noble, 2020. Come già indicato in precedenza, sembra che anche gli NFT siano in qualche misura esclusi dall'ambito di applicazione del MiCA. Si veda il Considerando 8 del MiCA.

token di moneta elettronica”¹³⁴. Pertanto, è possibile affermare che ciò non si riferisca solamente ai token di utilità, ma anche ad altri token che sono suscettibili di essere qualificati come cripto-asset. Questi cripto-asset residui non dovrebbero essere sottovalutati, anzi. Sembra infatti che una criptovaluta popolare come il Bitcoin, non soddisfi le premesse di alcuna definizione di token del MiCA e rientri quindi in questa categoria di cripto-asset residuali¹³⁵. Sorge quindi spontanea la domanda: come farà il Regolamento MiCA a regolamentare cripto-asset come i Bitcoin, se questi non hanno un emittente o, questione forse ancora più problematica, se gli emittenti sono completamente decentralizzati? Tuttavia, in tal caso, almeno le cosiddette attività secondarie con riferimento a tali token saranno regolamentate¹³⁶. Ad esempio, se una persona volesse fornire consulenza su Bitcoin, sarebbe obbligata ad ottenere un’ autorizzazione¹³⁷. La versione emendata del Regolamento indica esplicitamente che gli emittenti decentralizzati non saranno soggetti al regime del MiCA fino a quando l’ offerta dei cripto-asset al pubblico non sarà centralizzata¹³⁸.

3.5 Conclusione

Come analizzato in questo capitolo, il Regolamento MiCA fornisce una definizione molto ampia di cripto-asset e delle tre sottocategorie di cripto-asset considerate, vale a dire i token riferiti ad attività, i token di moneta elettronica ed i token di utilità. È possibile, inoltre, distinguere varie sottocategorie di cripto-asset, che non rientrano in nessuna di queste tre tipologie ma che, nondimeno, soddisfano le premesse della definizione di cripto-asset. Tuttavia, nonostante l’ ampia definizione di cripto-asset,

¹³⁴ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Cripto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021

¹³⁵ Ibid 212-213.

¹³⁶ Si veda il Titolo V del MiCA, con riferimento all’ autorizzazione e alle condizioni operative per i fornitori di servizi di cripto-asset.

¹³⁷ Regolamento MiCA, Articolo 53.

¹³⁸ Regolamento MiCA, Articolo 2.

il Regolamento MiCA prevede importanti esclusioni dal suo ambito di applicazione¹³⁹. La più significativa di queste esclusioni riguarda ciò che risulta classificato come strumento finanziario ai sensi della direttiva MiFID II.¹⁴⁰ In termini generali, è possibile affermare che se un certo asset è basato sulla DLT ed è già stato soggetto alle normative finanziarie dell'UE esistenti, non sarà soggetto alla disciplina del MiCA. D'altra parte, in caso di cripto-assets o operatori di cripto-asset che ad oggi non risultano regolamentate, vi è una grande possibilità che questi vengano regolamentati con l'entrata in vigore del MiCA¹⁴¹. Importante eccezione alla conclusione di cui sopra è rappresentata però dai token di moneta elettronica. Difatti, nel caso si tratti di moneta elettronica ai sensi della direttiva europea sulla moneta elettronica e tale moneta elettronica si qualifichi come token di moneta elettronica ai sensi del MiCA, allora verrà applicato quest'ultimo¹⁴².

¹³⁹ Regolamento MiCA, Articolo 2.

¹⁴⁰ Si veda nota 11.

¹⁴¹ Attualmente, l'art. 126 indica che il MiCA entrerà in applicazione 18 mesi dopo la sua entrata in vigore, ad eccezione delle disposizioni relative ai token di moneta elettronica e ai token con riferimento ad attività che entreranno in applicazione alla data di entrata in vigore del MiCA.

¹⁴² Regolamento MiCA, Articolo 2(2), Lettera b.

CAPITOLO IV

4. Effetti del Regolamento MiCA su partecipanti al mercato

Sommario: 4.1 Introduzione – 4.2 On-ramps e Off-ramps – 4.3 Piattaforme di trading – 4.4 Servizi di custodia – 4.5 Emissione ed offerta di crypto-asset – 4.5.1 Emittenti e offerenti di crypto-asset – 4.5.2 Token di pagamento – 4.5.2.1 E-money token – 4.5.2.2 Asset-referenced token – 4.5.2.3 EMTs e ARTs significativi – 4.5.3 Crypto-asset diversi da token di pagamento – 4.5.4 Token ibridi – 4.6 Altri partecipanti al mercato – 4.6.1 Prestiti in crypto-asset – 4.6.2 Market makers – 4.6.3 Crypto-funds – 4.7 DeFi e DAO – 4.7.1 Il fenomeno della finanza decentralizzata – 4.7.2 GAFI – 4.7.3 Limitazione di responsabilità (Safe Harbor) – 4.7.4 Conclusione

4.1 Introduzione

Rispetto ai mercati finanziari di matrice tradizionale, in cui le istituzioni bancarie fungono da intermediarie e garantiscono il valore della valuta, ed in cui i titoli sono accettati dalle autorità nel mercato azionario, le criptovalute funzionano in un modo diverso in quanto non è possibile identificare un unico soggetto a controllo del sistema¹⁴³. Quello delle criptovalute è un settore relativamente giovane, soprattutto se paragonato all' impianto di finanza tradizionale; risulta essere piuttosto complesso ed in continuo sviluppo. Pertanto, si ritiene necessario un esame dettagliato degli effetti previsti sui diversi operatori del mercato dei digital assets in seguito all'implementazione del Regolamento MiCA.

¹⁴³ S. Adhami, G. Giudici, S. Martinazzi, *Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings*, 2018. pag. 65.

4.2 On-Ramps and Off-Ramps

Il primo passo per una persona che desidera entrare nel settore delle criptovalute è rappresentato dallo scambio di valute fiat con cripto-assets. Questi servizi, offerti da diversi operatori del mercato, vengono solitamente definiti come “*On-ramp*”¹⁴⁴. Al contrario, nel caso una persona desideri scambiare criptovalute con valuta fiat, il servizio viene comunemente definito “*Off-ramp*”. I Cripto Asset Service Providers (CASP) più comuni che offrono tali servizi sono probabilmente gli exchange di cripto-asset, o “piattaforme di trading”, il che non sorprende vista la natura del loro servizio principale. Oltre alle piattaforme di trading tradizionali, esistono anche le c.d. piattaforme OTC (*Over the Counter*) in cui gli utenti hanno la possibilità di negoziare direttamente tra loro. Su queste piattaforme, i partecipanti al mercato concordanti i prezzi, i quali potrebbero anche non corrispondere esattamente ai prezzi di mercato indicati dalle borse; le piattaforme OTC sono più comunemente utilizzate dagli operatori istituzionali per transazioni di grandi dimensioni.

Un’ultima porta di accesso al mercato, sempre più presente, è rappresentata dagli ATM di criptovalute, che funzionano come quelli tradizionali, con l’eccezione che i depositi vengono effettuati in contanti per ricevere in cambio cripto-assets. In particolare, agli albori, quando gli ATM arrivarono sul mercato nel 2014, tutti i depositi ed i prelievi potevano essere effettuati in modo completamente anonimo. Tuttavia, non sorprendentemente, questo non piacque alle autorità. Pertanto, in seguito all’entrata in vigore della Direttiva antiriciclaggio nel 2019¹⁴⁵, tutti i fornitori di questi servizi sono tenuti ad identificare i loro utenti per l’erogazione del servizio.

Oltre alla legislazione antiriciclaggio esistente, l’entrata in vigore del Regolamento MiCA comporterebbe ulteriori requisiti per i fornitori di servizi di cui sopra. Ad esempio, secondo l’Articolo 68 del MiCA, tutti i CASP che forniscono servizio di scambio di cripto-asset contro fondi o di cripto-asset contro altri cripto-asset, sono tenuti

¹⁴⁴ Cointelegraph, *Cryptocurrency On-Ramps and Off-Ramps, Explained*, 2020.

¹⁴⁵ Cita AMLD5

a tenuti a preparare una politica commerciale non discriminatoria, indicando il tipo di clienti con cui il CASP accetta di operare e le condizioni che i clienti devono soddisfare. Inoltre, i CASP sono tenuti a determinare il prezzo dei crypto-asset (o un metodo per la determinazione del prezzo) che propongono per lo scambio contro fondi o contro altri crypto-asset, oltre che un limite all'importo scambiabile.

In aggiunta, i *crypto-asset service provider* che forniscono questa tipologia di servizi, saranno sottoposti all'obbligo di eseguire gli ordini dei clienti ai prezzi visualizzati nel momento in cui l'ordine viene completato e di pubblicare i dettagli delle transazioni concluse, compresi i volumi ed i prezzi applicati. Tuttavia, va tenuto in considerazione che quando sarà un CAI (*crypto-asset issuer*) o un CAO (*crypto asset offeror*) ad offrire tale servizio, questo non verrà considerato un servizio di crypto-asset ai sensi del Regolamento¹⁴⁶. Nel complesso, l'approccio sembra essere ragionevole, dato che altrimenti CAIs e CAOs risulterebbero essere soggetti al processo di registrazione come CASP e si verrebbero a creare quindi inutili barriere all'emissione di nuovi asset sul mercato.

La motivazione principale per cui gli *on-ramp* e gli *off-ramp* risultano essere essenziali per lo sviluppo del mondo dei crypto-asset è che portano nuovi utenti, e di conseguenza denaro al mercato. Inoltre, sono ormai riconosciuti come il ponte fra il settore delle criptovalute e il mondo finanziario tradizionale. Non è difficile immaginare infatti, come la possibilità di acquistare o vendere criptovalute tramite una carta di credito o di debito renda il mercato molto più accessibile alla maggioranza delle persone. Questo tipo di flessibilità potrebbe avere l'effetto di demistificare i crypto-asset come classe facendo apparire le criptovalute più simili ad una qualsiasi commodity facilmente negoziabile¹⁴⁷. Su scala più ampia, la presenza di exchange OTC più accessibili si traduce in un maggiore numero di investitori istituzionali che possono avere la stessa fiducia nella propria capacità di vendere e comprare criptovalute con sufficiente liquidità¹⁴⁸. Per far affluire più fondi nel settore dei crypto-asset questa sembra essere quasi una strada obbligata in quanto gli exchange potrebbero avere difficoltà con la gestione del volume

¹⁴⁶ Regolamento MiCA, Considerando 61.

¹⁴⁷ Cointelegraph, *Cryptocurrency On-Ramps and Off-Ramps, Explained*, 2020

¹⁴⁸ Ibid.

di investitori istituzionali e l'effetto di un singolo ordine sul mercato potrebbe risultare sostanziale¹⁴⁹. Pertanto, risulta essere adeguato l'approccio adottato nel Regolamento MiCA di non imporre obblighi troppo onerosi per questa tipologia di servizi.

4.3 Piattaforme di trading

La regolamentazione delle piattaforme di trading di cripto-asset può, probabilmente, essere considerata come uno degli obiettivi principali del Regolamento MiCA considerato il loro impatto sull'intero settore¹⁵⁰. Inoltre, si ritiene che l'assenza di regolamentazione in materia possa risultare dannosa per i potenziali investitori e gli altri partecipanti al mercato, soprattutto in situazioni in cui le norme esistenti in materia di protezione dei consumatori non vadano a coprire tali attività.

Il termine piattaforma di negoziazione viene definito nel Regolamento MiCA come:

la gestione di una o più piattaforme di negoziazione delle cripto-attività, all'interno delle quali possono interagire molteplici interessi di terzi per l'acquisto e la vendita di cripto-attività, in modo tale da portare alla conclusione di contratti relativi allo scambio di una cripto-attività con un'altra o di una cripto-attività con una moneta fiduciaria a corso legale¹⁵¹

Pertanto, non dovrebbe sorprendere che i requisiti operativi per i CASP autorizzati a gestire una piattaforma di trading risultino essere piuttosto simili rispetto a quelli appartenenti al regime esistente secondo la Direttiva MiFID II per i mercati regolamentati¹⁵². Ad esempio, il Regolamento MiCA stabilisce i requisiti per la creazione, il mantenimento e l'implementazione di “regole operative chiare e trasparenti per la

¹⁴⁹ Ibid.

¹⁵⁰ Regolamento MiCA, Considerando 3 ed 11.

¹⁵¹ Regolamento MiCA, Articolo 3(1), numero 11.

¹⁵² Per comparazione, si veda Titolo III Direttiva MiFID II.

piattaforma di trading”¹⁵³. Tali requisiti includono, tra gli altri, la due diligence ed i processi di approvazione per l’ammissione degli asset alla piattaforma di trading, le categorie di esclusione, una struttura delle commissioni definita e trasparente, regole non discriminatorie per la partecipazione alle attività di trading e le condizioni per mantenere i crypto-asset accessibili alla negoziazione¹⁵⁴. In aggiunta, i CASP che gestiscono piattaforma di trading sono soggetti ad obblighi di tipo operativo relativi ai loro sistemi di trading simili a quelli previsti dalla MiFID II. In primo luogo, l’Articolo 68(1) del MiCA richiede che i CASP siano autorizzati a gestire una piattaforma di trading. In aggiunta, sempre l’Articolo 68(4) richiede che i CASP autorizzati abbiano una capacità sufficiente per gestire picchi di volume di ordini e la capacità di a) garantire la negoziazione in condizioni critiche di mercato e b) rifiutare gli ordini che superano le soglie di volume e di prezzo che sono chiaramente errati. Inoltre, le piattaforme di negoziazione devono essere testate per soddisfare i requisiti di cui sopra, disporre di adeguati dispositivi di continuità operativa (comprese strutture di backup per la segnalazione alle autorità nazionali garanti della concorrenza) e rilevamento degli abusi di mercato. Infine, I CASP saranno tenuti a pubblicare tutti i dati di trasparenza pre e post-negoziazione eseguiti sulle loro piattaforme e fornire tali dati anche alle loro autorità di regolamentazione su richiesta. Le informazioni dovranno essere rese disponibili al pubblico gratuitamente, entro 15 minuti dalla pubblicazione, in un formato leggibile, e dovranno essere mantenute a disposizione per un periodo di almeno due anni. Il Consiglio Europeo ha inoltre proposto che ESMA venga autorizzata ad emanare linee guida che specificino requisiti di trasparenza dei dati pre-negoziazione e post-negoziazione in seguito all’entrata in vigore del Regolamento¹⁵⁵.

Poiché i mercati finanziari efficienti richiedono integrità e fiducia nel mercato¹⁵⁶, è comprensibile che i CASP autorizzati a gestire una piattaforma di trading vengano assoggettati agli obblighi sopra menzionati. Tuttavia, mentre la maggior parte dei requisiti operativi e procedurali può essere considerata come un approccio piuttosto standard,

¹⁵³ Regolamento MiCA, Articolo 68. I requisiti esatti che queste regole devono includere sono enumerati nei sottoparagrafi da (a) a (h).

¹⁵⁴ Confrontare Art. 68 MiCA vs Art. 44 MiFID II.

¹⁵⁵ Regolamento MiCA, Articolo 68.

¹⁵⁶ M.Haentjens, P.de Gioia Carabellese, *European Banking and Financial Law*, Seconda edizione, 2020. Pag. 64.

almeno se confrontata con la regolamentazione dei mercati finanziari tradizionali, la questione dell'individuazione degli abusi di mercato potrebbe causare alcune problematiche. Ciò è dovuto principalmente alla mancanza di indicazioni sulle misure esatte a cui i CASP dovrebbero adempiere nella pratica. Considerando l'impatto che gli abusi di mercato hanno sulla fiducia del pubblico e la possibilità che vadano a danneggiare l'integrità dei mercati, garantire che il Regolamento MiCA venga attuato nel modo più efficace possibile risulta essere un obiettivo primario per il legislatore euro unitario.

Oltre ai requisiti operativi relativi ai CASP autorizzati a gestire una piattaforma di trading, un argomento di spicco in materia di operazioni in cripto-valute risulta essere la questione relativa all'ammissione di token sulla piattaforma di trading. In particolare, la risposta a questo quesito dipende da come venga classificata la criptovaluta in questione, dalla forma societaria adottata dal CAI e dal luogo in cui esso è costituito. Nonostante questo, rimane possibile individuare alcuni obblighi comuni. Ad esempio, tutti i cripto-asset sono soggetti a requisiti che prevedono la preparazione, la notificazione e la pubblicazione di un *whitepaper*. Mentre le differenze verranno trattate più a fondo successivamente, questo paragrafo si concentrerà su come questi requisiti possano interessare i CASP che gestiscono piattaforme di trading e quali responsabilità o preoccupazione potrebbero sollevare.

Come specificato dalla definizione di cui all'Articolo 68(1) del Regolamento MiCA, la premessa è che nessun cripto-asset verrà ammesso alla negoziazione prima della pubblicazione di un *whitepaper* che soddisfi i requisiti stabiliti nel Regolamento. Inoltre, i CASP saranno tenuti a valutare se il cripto-asset in questione sia conforme alle regole operative della piattaforma e se sia considerato idonea ai sensi del Regolamento, così come ai principi del CASP stesso. Nella valutazione, "la piattaforma di negoziazione tiene conto dell'esperienza, delle attività comprovate e della reputazione dell'emittente e della sua squadra di sviluppo"¹⁵⁷. In particolare, i cripto-asset con funzione di anonimizzazione

¹⁵⁷ Regolamento MiCA, Articolo 68(1).

incorporata non potranno essere ammessi alla negoziazione a meno che il CASP non sia in grado di identificare i titolari di tali asset e la loro storia di transazioni.

Nel momento in cui venga richiesta l'ammissione di un cripto-asset alla negoziazione su una piattaforma di trading, si presume che il CAI che emette l'asset debba redigere il *whitepaper* e sia responsabile del rispetto dei requisiti relativi alla richiesta di ammissione¹⁵⁸. Tuttavia, nel momento in cui un cripto asset diverso da un *asset-referenced* token o un *e-money* token venga ammesso alla negoziazione su iniziativa del CASP che gestisce la piattaforma, la responsabilità relativa al rispetto dei requisiti di ammissione passa dall'emittente al gestore della piattaforma¹⁵⁹. In alternativa, le parti possono anche procedere alla stipulazione volontaria di un accordo scritto, in cui si affermi che il gestore garantirà e sarà responsabile dei requisiti di conformità delineati nelle sottosezioni da (b) a (e) dell'articolo 4(1). Lo stesso articolo 4(1) inoltre, prevede che il CAI emittente rediga il *whitepaper* e sia responsabile del rispetto dei requisiti relativi alla richiesta di ammissione. La stessa responsabilità per l'operatore si applica quando l'entità che richiede l'ammissione è stabilita in un paese terzo. Inoltre, va notato che in tutte queste situazioni la persona che chiede l'ammissione alla negoziazione rimane comunque responsabile nei confronti dei titolari per le questioni non delegate o non coperte dal presente regolamento e quando fornisce informazioni false o fuorvianti al gestore della piattaforma di negoziazione.

Sebbene questi requisiti possano apparire piuttosto semplici e ponderati, la complessità si presentano, nuovamente, con la decentralizzazione. Nonostante il Consiglio Europeo abbia adottato l'approccio secondo il quale il Regolamento non si applica in situazioni in cui sia il cripto-asset che la piattaforma di trading operino in modo decentralizzato¹⁶⁰, il problema sorge nel momento in cui il CASP rientri nell'ambito applicativo del Regolamento mentre il cripto-asset considerato no. In tali situazioni, la possibilità di chiedere l'ammissione del cripto-asset alla piattaforma di trading potrebbe sollevare molte domande e situazioni non chiare. Ad esempio, nel caso la piattaforma di trading fosse soggetta al regolamento, esisterebbe la possibilità di ottenere l'ammissione

¹⁵⁸ Regolamento MiCA, Articolo 4a.

¹⁵⁹ Regolamento MiCA, Articolo 4a (1).

¹⁶⁰ Regolamento MiCA, Considerando 13.

di token decentralizzati alla negoziazione su queste piattaforme? Se sì, come verrà ripartita la responsabilità? Se la piattaforma di trading fosse l'unica responsabile con riguardo all'adempimento di tutti gli obblighi presenti nel regolamento, molto probabilmente il carico sarebbe tale da scoraggiare le piattaforme di trading dal richiedere l'ammissione di nuove criptovalute. D'altra parte, invece, nel caso la responsabilità fosse interamente sopportata dal CAI o addirittura divisa tra le parti, come potrebbe essere fatta valere la responsabilità nei confronti di una DAO, di un CAI decentralizzato o di un network? Sebbene le risposte a queste domande siano piuttosto difficili da definire, risultano essere tutte cruciali per l'industria e per i partecipanti al mercato. Nel caso questi interrogativi non trovino una soluzione, si potrebbe correre il rischio dell'implementazione di un regolamento che, al contrario di quanto affermato nei lavori preparatori del MiCA, vada ad ostacolare l'innovazione ed aumentare ulteriormente il divario fra DeFi e finanza tradizionale.

Infine, vale la pena menzionare che, secondo l'attuale bozza di regolamento, il Consiglio Europeo ha intenzione di concedere un'autorizzazione diretta agli operatori autorizzati ai sensi della Direttiva MiFID II per la gestione di una piattaforma di trading di cripto-asset, tramite notifica della propria ANC almeno 40 giorni prima della data di inizio della fornitura di tale servizio¹⁶¹. Sebbene tale approvazione senza la necessità della soddisfazione di requisiti aggiuntivi possa sembrare giustificata, data la somiglianza dei requisiti sopra descritti, potrebbe nondimeno andare a sollevare alcune questioni. Ad esempio, ci si potrebbe chiedere perché tale concessione venga applicata soltanto ad operatori della finanza tradizionale che entrino nel settore delle criptovalute e non anche viceversa. In definitiva, a prescindere da quello che sarà il risultato finale del Regolamento, si ritiene necessario un dialogo aperto fra legislatori ed operatori del mercato al fine di raggiungere una regolamentazione il più efficace possibile.

¹⁶¹ Regolamento MiCA, Articolo 53.

4.4 Servizi di custodia

Al fine di comprendere al meglio i servizi di custodia, si ritiene necessario esaminare prima queste soluzioni nel contesto della finanza tradizionale. Il concetto di servizi di custodia non è una nuova invenzione, ma è presente già da decenni nell'industria finanziaria. Chiaramente, uno dei ruoli più importanti di queste istituzioni è la custodia dei beni degli investitori. I depositari possono essere descritti come istituzioni che custodiscono i beni degli investitori in forma elettronica e/o fisica, dietro il pagamento di una commissione. Poiché solitamente i depositari dispongono di competenze e risorse di mercato complete, hanno il vantaggio di ridurre al minimo il rischio di frode, furto o perdita del patrimonio dei clienti¹⁶².

Sebbene nel settore dei cripto-asset i fornitori di servizi di custodia possano svolgere un ruolo prevalentemente simile a quello nei mercati finanziari tradizionali¹⁶³, essi portano con sé anche una nuova serie di problematiche. Ad esempio, la custodia di beni digitali risulta essere tecnicamente molto più complessa della custodia di beni tradizionali, a partire dalla definizione di cosa significhi nella pratica "custodia". Secondo il MiCA, per servizi di custodia e amministrazione di cripto-asset si intende " la custodia o il controllo, per conto di terzi, delle cripto-attività o dei mezzi di accesso a tali cripto-attività, se del caso sotto forma di chiavi crittografiche private"¹⁶⁴. Se da un lato è possibile affermare che il controllo delle chiavi crittografiche private è fondamentale per il ruolo di custodia dei cripto-asset, dall'altro va notato che le differenze tecnologiche tra le piattaforme di criptovalute e le piattaforme istituzionali richiedono un approccio più olistico nella stesura del regolamento. A questo proposito, il legislatore sembra essere

¹⁶²Deloitte, *A Market Overview of Custody for Digital Assets Digital Custodian Whitepaper*, 2020. Per maggiori informazioni riguardo ai servizi di custodia nella finanza tradizionale, si veda M.Haentjens, P.de Gioia Carabellese, *European Banking and Financial Law*, Seconda edizione, 2020.

¹⁶³ Ibid.

¹⁶⁴ Regolamento MiCA, Articolo 3(1) Numero 10.

riuscito a elaborare piuttosto bene la definizione, dato che la custodia o l'amministrazione non dipendono dalla sola questione delle chiavi crittografiche.

Gli obblighi specifici riguardanti CASP che forniscono servizi di custodia per conto di terze parti vengono definiti all'Articolo 67 del Regolamento MiCA. In primo luogo, i *cripto asset service provider* sono sottoposti all'obbligo di sostenere un rapporto contrattuale obbligatorio con i propri clienti. Alcune disposizioni di tali accordi comprendono, tra l'altro, la natura del servizio prestato e una descrizione di tale servizio, i mezzi di comunicazione tra il fornitore di servizi per le cripto-attività e il cliente, compreso il sistema di autenticazione del cliente, una descrizione dei sistemi di sicurezza utilizzati dal fornitore di servizi per le cripto-attività, e commissioni applicate dal fornitore di servizi per le cripto-attività ed il diritto applicabile all'accordo¹⁶⁵. Inoltre, vengono anche previsti alcuni requisiti operativi. Ad esempio, I CASP autorizzati a fornire servizi di custodia sono obbligati a stabilire ed implementare una politica di custodia che deve essere resa disponibile ai clienti su loro richiesta in formato elettronico, a fornire trimestralmente (o su richiesta dei clienti) un rendiconto dei beni dei clienti detenuti dal CASP e a garantire che tali beni siano divisi rispetto ai propri¹⁶⁶.

Mentre ai depositari è affidata la sicurezza della attività a loro delegate, risulta fondamentale che i clienti possano fidarsi della sicurezza dei loro asset presso il fornitore di servizi. Pertanto, la maggior parte dei requisiti operativi sopra descritti risulta essere giustificata. Tuttavia, nel caso in cui il CASP fornitore questi servizi dovesse essere sottoposto ad una responsabilità illimitata nei confronti dei propri clienti, tale attività si rivelerebbe estremamente rischiosa e, probabilmente, non vantaggiosa. Per questo motivo, uno degli aspetti che più sorprendono dell'attuale bozza di Regolamento sui servizi di custodia è quanto enunciato all'Articolo 67 (8), che recita:

“I fornitori di servizi per le cripto-attività autorizzati per la custodia e l'amministrazione di cripto-attività per conto di terzi non limitano la responsabilità nei confronti dei loro clienti della perdita di cripto-attività o dei mezzi di accesso alle cripto-attività a seguito di

¹⁶⁵ Regolamento MiCA, Articolo 67.

¹⁶⁶ Regolamento MiCA, Articolo 67 (3)-(7). Si noti inoltre che i CASP che forniscono questi servizi non sono autorizzati a utilizzare attivamente i cripto-asset dei clienti per la propria attività. Si veda Considerando (59) del MiCA.

un incidente operativo associato alla fornitura del servizio o all'operazione del fornitore di servizi in conseguenza di un malfunzionamento o di attacchi informatici che sono attribuiti alla fornitura del pertinente servizio e all'operazione del fornitore di servizi. La responsabilità del fornitore di servizi per le cripto-attività è fino a un massimo del valore di mercato della cripto-attività persa”

Comparando la versione della Commissione del Regolamento con quella attuale, è possibile notare come mentre la Commissione abbia adottato un approccio rigoroso affermando che tali CASP debbano essere sempre ritenuti responsabili, la versione successiva del testo abbia alleggerito la responsabilità per i depositari. Tuttavia, come si evince dal paragrafo riguardante l'ambito di responsabilità, rimane poco chiaro in quali situazioni i CASP sarebbero esonerati e in quali casi invece non lo siano. Come osservato da Zetzsche¹⁶⁷ "una regola di responsabilità rigorosa renderà la cripto-custodia un'attività rischiosa e renderà difficile la creazione di cripto-custodi ben finanziati all'interno del territorio dell'UE/SEE". Pertanto, si raccomanda che nella versione finale del regolamento, le disposizioni in materia di responsabilità siano in linea con i principi di forza maggiore già esistenti, liberando il CASP dalla responsabilità se può dimostrare che "[la] perdita è sorta come risultato di un evento esterno al di fuori del suo ragionevole controllo, le cui conseguenze sarebbero state inevitabili nonostante tutti gli sforzi ragionevoli per il contrario"¹⁶⁸.

4.5 Emissione ed offerta di cripto-asset.

Nell'esaminare gli obblighi che il Regolamento MiCA pone a carico di CAIs e CAOs, va notato come i requisiti varino a seconda della categoria in cui l'asset rientra.

¹⁶⁷ D. Zetzsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Cripto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021

¹⁶⁸ D. Zetzsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Cripto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021

Per questo motivo, e poiché *cripto asset issuer*, *cripto asset service provider*, e *cripto asset offeror*, risultano essere i responsabili dell'iniziale classificazione degli asset, questi sono tenuti a prestare molta attenzione a:

- a) tipo di Cripto-asset che intendono emettere od offrire;
- b) la definizione precisa di tale asset;
- c) che soddisfino tutte le condizioni e gli obblighi relativi alla sottocategoria.

Dato che le autorità nazionali garanti della concorrenza hanno la facoltà di contestare la classificazione prima della data di pubblicazione e in qualsiasi momento successivo, questo aspetto si rivelerà essere particolarmente cruciale per il progetto.

Nonostante le distinzioni tra CAI, CASP e CAO, è possibile individuare alcuni parallelismi tra i vincoli a cui essi sono sottoposti. Esistono alcuni standard generali, come rispettare corrette tecniche di marketing e l'obbligo di redigere e presentare un *whitepaper* alla propria NCA di riferimento¹⁶⁹. È inoltre importante notare che alcune attività sono totalmente esenti dalle regole dettate dal Regolamento, mentre altre sono soggette a norme meno onerosi di altre. Ad esempio, come già visto in precedenza, molte delle regole previste dal MiCA non vengono applicate agli *utility tokens*.

4.5.1 Emittenti e offerenti di cripto-asset

La comprensione dei termini generali utilizzati per descrivere le entità e gli operatori responsabili delle offerte e delle emissioni di cripto-asset è fondamentale per capire questi processi. Come già accennato in precedenza, una delle sfide legate all'emissione di cripto-asset nel contesto MiCA è che in alcuni casi l'emittente può essere difficile da identificare. Inoltre, poiché questa possibile difficoltà non era stata presa in considerazione nella proposta iniziale di regolamento dalla Commissione, va notato che

¹⁶⁹ Regolamento MiCA, Articoli 6, 7, 8, 11, 24, 25 e 48.

potrebbe comportare problemi paragonabili a quelli esistenti ad esempio negli Stati Uniti, dove è in corso una discussione approfondita sulla questione.

Tuttavia, sembra che il legislatore europeo si sia accorto del problema nella corrente versione del Regolamento. È possibile dedurlo dall'introduzione di una nuova figura al regolamento, quella di CAO. L'Unione Europea con questo termine intende “una persona giuridica che offre al pubblico qualsiasi tipo di cripto-attività o che chiede l'ammissione di tale cripto-attività a una piattaforma di negoziazione di cripto-attività”¹⁷⁰. Spostando il centro delle responsabilità dell'offerta di altri cripto-asset oltre agli ART o gli EMT dall'emittente all'offerente, il Regolamento cerca apparentemente di aggirare la natura problematica del termine “emissione”. In questo modo, la risposta alla domanda su chi debba essere definito come emittente potrebbe non essere necessaria, dal momento che sarebbe l'offerente a dover rispettare i requisiti previsti dal MiCA.

Una questione fondamentale, tuttavia, rimane irrisolta nonostante questo nuovo approccio: in che modo i mercati di cripto-asset possono essere regolamentati senza che si assista ad una frammentazione degli stessi? Una delle caratteristiche principali dei cripto-asset è che in genere non sono emessi da alcun organismo centrale, anche se il Regolamento MiCA cerca di stabilire degli standard per l'emissione o l'offerta di cripto-asset da parte di sole persone o di imprese. Questo naturalmente creerebbe un'importante discrepanza fra l'obiettivo prefissato dal regolamento e la realtà del mercato, che andrebbero divergendo. Mentre l'assenza di regolamentazione espone i detentori ed i potenziali detentori di cripto-asset a rischi, il tentativo di regolamentare parzialmente il settore, cercando di andare ad inserirlo nell'attuale regime di regolamentazione finanziaria senza considerare il mercato come un unico fenomeno, rischia di avere un effetto indesiderato ed opposto rispetto a quello auspicato, portando ad ulteriore incertezza normativa e frammentazione del mercato.

¹⁷⁰ Regolamento MiCA, Articolo 3(1) Numero 6 bis.

4.5.2 Token di pagamento

Come già analizzato precedentemente al Capitolo III, quelli che possono essere definiti come token di pagamento sotto il Regolamento MiCA sono i c.d. ART (*Asset-Referenced token*) e i c.d. EMT (*Electronic-Money Token*).

4.5.2.1 E-Money Token

Gli *e-money Token* Sono spesso definiti come una tipologia di token creata per essere utilizzati come una sorta di moneta elettronica¹⁷¹. Inoltre, fra i requisiti critici per questi token figura quello di avere un credito nei confronti dell'emittente e di poter essere riscattati in qualsiasi momento dal singolo emittente al valore nominale in denaro diverso dai token di moneta elettronica¹⁷².

In entrambe le versioni del Regolamento è stata adottata una politica rigorosa per quanto riguarda l'offerta di questi token. Infatti, nessun soggetto diverso dall'emittente dell'EMT risulta essere autorizzato ad offrire tali crypto-asset, ai sensi dell'Articolo 43 MiCA, a meno che l'emittente non abbia fornito a tale soggetto un'autorizzazione scritta. Inoltre, l'emittente è tenuto a pubblicare un *whitepaper* che sia stato segnalato all'autorità nazionale garante della concorrenza e deve essere un istituto di credito o di moneta elettronica autorizzato, come specificato dalle norme UE¹⁷³. Inoltre, l'emittente deve essere un istituto di credito o di moneta elettronica autorizzato, come definito dalle leggi dell'Unione Europea, ed è obbligato a pubblicare un *whitepaper* notificato all'ANC di riferimento. In aggiunta, viene previsto che qualsiasi materiale di marketing per *e-money* token sia innanzitutto facilmente identificabile come tale, in linea con i dati presentati nel *whitepaper*, veritiero, trasparente, ingannevole oltre che indicare il sito web

¹⁷¹ Regolamento MiCA, Considerando 9.

¹⁷² Regolamento MiCA, Articolo 44(2)

¹⁷³ Per contenuto e forma del *whitepaper* per crypto-asset si veda Regolamento MiCA, Articolo 46

dell'emittente del cripto-asset. Infine, con l'obiettivo di rafforzare ulteriormente la protezione degli investitori, tale cripto *asset issuer* vengono considerati inoltre responsabili dei dati contenuti in un *whitepaper* originale o modificato in aggiunta ai loro obblighi per l'emissione di EMT¹⁷⁴.

Oltre a tali impegni, i CAI che emettono EMT dovranno assumersi anche responsabilità di tipo operativo. Queste includono, tra le altre, una strategia per il recupero ed il rimborso, la collocazione di almeno il 30% delle attività di riserva in un conto separato presso un istituto di credito ed il rispetto di rigorosi standard di investimento per quanto riguarda le attività di riserva. Infine, "I fondi ricevuti dagli emittenti o dagli offerenti di token di moneta elettronica in cambio di token di moneta elettronica e che sono investiti in strumenti finanziari sicuri, a basso rischio e altamente liquidi con un rischio di mercato e di credito minimo conformemente all'articolo 34, paragrafo 4, del presente regolamento sono investiti in attività denominate nella valuta di riferimento del token di moneta elettronica"¹⁷⁵.

4.5.2.2 *Asset Referenced Token*

Mentre gli EMT sono token che operano al pari di moneta elettronica, gli ART, invece, possono essere descritti come cripto-asset che mirano a mantenere un valore stabile facendo riferimento al valore di qualsiasi altro valore o diritto o a una combinazione di questi. Pertanto, gli *asset-referenced* token coprono uno spettro molto più diversificato di cripto-asset rispetto agli *electronic money* token. Inoltre, mentre agli emittenti di EMT è richiesto di essere in possesso di una licenza di istituto di credito o di moneta elettronica, gli emittenti di ART devono soddisfare i seguenti requisiti: a) devono essere una persona giuridica stabilita nell'Unione Europea e autorizzata dall'autorità nazionale garante della concorrenza di riferimento, oppure b) devono essere un istituto di

¹⁷⁴Art. 47 MiCA. Tuttavia, va notato che per configurarsi responsabilità si richiede che le informazioni fornite nel *whitepaper* siano carenti, fuorvianti, imprecise o incoerenti.

¹⁷⁵Regolamento MiCA, Articolo 49

credito conforme ai requisiti applicabili del MiCA¹⁷⁶. Il Regolamento include inoltre obblighi e requisiti relativi al contenuto minimo del *whitepaper*, a regole di *disclosure* continua¹⁷⁷, regole di condotta standard¹⁷⁸ comprese le regole in caso di conflitti di interesse, requisiti di governance¹⁷⁹ e regole in caso di acquisizioni¹⁸⁰.

I requisiti stabiliti per i *cripto asset issuer* di *asset-referenced* token non possono essere certo considerati sorprendenti, considerando che riflettono un approccio comune al diritto finanziario “tradizionale” dell’Unione Europea. Pertanto, il vero nucleo del MiCA con riguardo agli ART riguarda i requisiti dei fondi propri, la gestione delle attività di riserva e i diritti degli investitori. Per quanto riguarda la gestione dei fondi propri, gli emittenti di *asset-referenced* token sono tenuti a disporre in qualsiasi momento di fondi propri pari almeno al valore più elevato tra: (a) 350 000 EUR; o (b) il 2 % dell'importo medio delle attività di riserva di cui all'Articolo 32¹⁸¹. Ciò significa che, per un volume complessivo di 10 miliardi di euro, l'emittente sarà tenuto a mantenere a titolo di riserva 200 milioni di euro in capitale non vincolato e di alta qualità. Inoltre, dato che i fondi propri devono essere, in linea pratica, in titoli tripla-A e depositati presso una banca centrale, non possono essere utilizzati per altri scopi di investimento o per l'ulteriore sviluppo del sistemi sottostante ai token.

Le attività di riserva dell'*asset-referenced* token dovranno essere custodite in modo segregato presso istituzioni di credito, imprese di investimento o fornitori di servizi di cripto-asset ben selezionati e qualificati. Inoltre, le riserve dovranno essere legalmente e operativamente separate dalle proprietà dell'emittente e dalla riserva di attività di altri *asset-referenced* token, nell'interesse dei titolari di ART ai sensi della legislazione nazionale pertinente, in modo tale che i creditori degli emittenti non possano rivalersi sulla riserva di attività, in particolare in caso di insolvenza¹⁸². In caso di perdita, il depositario sarà tenuto a restituire all'emittente ART un'attività di tipo identico a quella

¹⁷⁶ Regolamento MiCA, Articolo 15. Per i requisiti applicabili agli istituti di credito, si veda Regolamento MiCA, Articolo 15(4).

¹⁷⁷ Regolamento MiCA, Articoli 17, 21, 22, 24-26 e 46.

¹⁷⁸ Regolamento MiCA, Articoli 23 e 28.

¹⁷⁹ Regolamento MiCA, Articolo 30.

¹⁸⁰ Regolamento MiCA, Articoli 37 e 38.

¹⁸¹ Regolamento MiCA, Articolo 31.

¹⁸² Regolamento MiCA, Articolo 33.

persa. Tuttavia, il depositario non è tenuto a farlo se è in grado di dimostrare che la perdita è stata causata da un evento esterno al di fuori del suo ragionevole controllo, le cui conseguenze sarebbero state inevitabili nonostante ragionevoli sforzi.

In aggiunta, le entità emittenti di *asset-referenced* token sono tenute a soddisfare diversi requisiti a meccanismi di stabilizzazione, tra cui valutazioni dettagliate dei rischi e degli investimenti, oltre che l'obbligo di effettuare ogni sei mesi una revisione contabile indipendente delle attività di riserva, che vada ad includere anche una valutazione del rispetto degli obblighi previsti dal Regolamento¹⁸³. Le attività di riserva, invece, dovranno essere collocate in strumenti finanziari altamente liquidi, con un rischio di mercato e di credito minimo, in modo che possano essere liquidati rapidamente e con un impatto minimo sui prezzi; sarà l'EBA a determinare le specifiche di questa procedura. L'emittente dell'ART sarà tenuto inoltre internalizzare tutti i guadagni o le perdite, comprese le variazioni di valore degli strumenti finanziari, nonché tutti i rischi di controparte o operativi derivanti dall'investimento delle attività di riserva¹⁸⁴.

Per quanto riguarda i diritti dei titolari di criptovalori, il Regolamento MiCA segue un approccio che potrebbe essere definito come misto. Difatti, sebbene l'Articolo 35 del Regolamento si affidi, in linea di principio, alle clausole contrattuali, stabilisce anche alcuni requisiti minimi per proteggere, in modo particolari, i detentori di ART¹⁸⁵. Va inoltre notato che ai detentori di ART è riconosciuto il diritto di richiedere al Cripto Asset Issuer di riscattare in qualsiasi momento pagando in valuta fiat il valore di mercato dei token con riferimento all'attività detenuta, o consegnando le attività in loro possesso.

¹⁸³ Regolamento MiCA, Articolo 32.

¹⁸⁴ Regolamento MiCA, Articolo 34.

¹⁸⁵ Gli emittenti di ART devono determinare in dettaglio: (i) le condizioni, comprese le soglie, i periodi e i tempi, per l'esercizio di tali diritti da parte dei detentori di token con riferimento all'attività; (ii) i meccanismi e le procedure per garantire il rimborso dei token con riferimento all'attività, anche in circostanze di mercato stressate; (iii) la politica di valutazione; (iv) le condizioni di regolamento; e (v) le adeguate misure di gestione degli aumenti o delle diminuzioni della riserva.

4.5.2.3 EMTs e ARTs significativi

Il Regolamento MiCA, come è stato possibile notare nel capitolo in materia di definizioni di cripto-asset, aggiunge ulteriori requisiti per gli *stablecoin* (ARTs e EMTs) ritenuti “sostanziali”, in quanto, soprattutto in seguito al crollo di Terra USD a maggio 2022, vi è la preoccupazione che *stablecoin* ampiamente utilizzate possano rappresentare un rischio sistemico per l’intero sistema finanziario. Il Regolamento MiCA designa l’ESMA¹⁸⁶ come responsabile della valutazione della “significatività”. A tal fine, l’ESMA dovrà tenere in considerazione una serie di variabili, tra cui:

1. La dimensione della clientela,
2. La quantità di attività di riserva,
3. Il valore dell’attività o la capitalizzazione di mercato di tutti i tipi di token della tipologia in questione,
4. Il volume ed il valore delle transazioni,
5. Se l’emittente dei token collegati ad attività è un fornitore di servizi di piattaforma di base designato come *gatekeeper* a norma del regolamento (UE) .../... (legge sui mercati digitali);
6. L’importanza delle attività transfrontaliere e
7. L’interconnessione con il sistema finanziario¹⁸⁷

Nella situazione in cui questi emittenti vengano poi classificati come “significativi”, saranno sottoposti ad un controllo da parte dell’ESMA e dovranno attenersi a determinate linee guida per la gestione del rischio.

Come è possibile evincere dall’esame del Regolamento, l’approccio adottato dal MICA è quello di cercare di inserire la regolamentazione dei mercati di cripto-asset nel quadro normativo esistente e pre-utilizzato per i mercati finanziari tradizionali. Per alcuni aspetti, questo approccio risulta essere ben giustificato, dato il contributo cruciale dato

¹⁸⁶ Si noti che nella versione del Regolamento MiCA della commissione questa responsabilità era affidata all’EBA.

¹⁸⁷ Regolamento MiCA, Articolo 39.

dal sistema finanziario alla stabilità economia¹⁸⁸. Tuttavia, l'approccio si è anche esposto ad alcune critiche. Ad esempio, è stato sostenuto che l'attuale categorizzazione non contribuirebbe a sostenere la costituzione di *crypto asset issuer* su base transfrontaliera, ma piuttosto porrebbe dei limiti ad un tipo di innovazione che, potenzialmente, potrebbe rivelarsi essere la soluzione necessaria ai numerosi problemi di pagamento transfrontalieri¹⁸⁹. Un altro rischio riguardante ART e EMT è che essi di fatto vengano equiparati a strumenti di pagamento, a prescindere dalla loro funzione o dal loro uso primario previsto dalla proposta di Regolamento, a causa del loro uso contratto, unito all'importanza sistemica che possono acquisire. In effetti, come osservato dalla BCE, in questo caso tali cripto-asset “dovrebbero essere soggetti a requisiti simili al fine di prevenire il rischio di arbitraggio normativo tra i rispettivi regimi”¹⁹⁰. Questo approccio potrebbe essere supportato anche dal fatto che le attuali definizioni di EMT e ART si riferiscono al valore, tra gli altri, delle valute ufficiali di Paesi, ad esempio e nella maggior parte dei casi il dollaro USA, mentre le attività di riserva a sostegno del token possono consistere in altre valute fiat, materie prime o cripto-asset; in altri termini le attività riservate potrebbero non avere nulla a che fare con l'ART o l'EMT in questione. Un esempio di *stablecoin* di questo tipo è DAI¹⁹¹, che si mira a mantenere il valore del dollaro USA, facendolo assomigliare a prima vista ad un EMT, mentre le attività di riserva dell'asset sono in realtà emesse su base Ether. Allo stato attuale dell'iniziativa, è molto probabile che questa tipologia di token vengano vietati nell'area economica dell'Unione Europea, dato che il Consiglio Europeo ha dichiarato che “qualsiasi definizione di 'token di moneta elettronica' dovrebbe aspirare ad essere la più ampia possibile, al fine di catturare tutti i tipi di cripto-asset che fanno riferimento a un'unica valuta ufficiale di un

¹⁸⁸ L'importanza del sistema finanziario risiede nelle funzioni che svolge in relazione all'economia reale. Ad esempio, i mercati finanziari contribuiscono a indirizzare il flusso dei risparmi e degli investimenti nell'economia in modo da facilitare l'accumulo di capitale e la produzione di beni e servizi.

¹⁸⁹ Si sostiene che ciò sia dovuto al fatto che tutte le CAI previste dal MiCA debbano essere stabilite nell'area UE/EEA e alla mancanza di meccanismi di cooperazione internazionale efficienti. Si veda. Zetsche et al. 2020

¹⁹⁰ Opinione della Banca Centrale Europea del 19 febbraio 2021 sulla proposta di Regolamento MiCA, Sezione 2.1.4.

¹⁹¹ DAI è una criptovaluta *stablecoin* che mira a mantenere il suo valore il più vicino possibile all'USD, mantenuta e regolata dal MakerDAO. Il DAO è composto dai proprietari di MKR, un token di governance del MakerDAO. I proprietari del token possono votare sulle modifiche di alcuni parametri dei suoi smart contracts per garantire la stabilità del DAI. Si veda *whitepaper* di Maker.

paese. Inoltre, dovrebbero essere stabilite condizioni rigorose sull'emissione di token di moneta elettronica¹⁹²”.

Come enfatizzato dal Fondo Monetario Internazionale, la straordinaria natura globale e transfrontaliera dei cripto-asset richiede un ampio grado di cooperazione internazionale durante la fase di sviluppo del Regolamento¹⁹³. Pertanto, sarebbe opportuno dedicare un maggior peso per la cooperazione globale, soprattutto con riferimento alla regolamentazione degli *stablecoins*. Requisiti troppo stringenti da parte dell'Unione Europea, come ad esempio il requisito di presenza dell'unione per gli emittenti di *asset-referenced* token ed *electronic money* token, potrebbe portare anche ad un risultato contrario a quello manifestato dalla Commissione Europea, ovvero andare ad ostacolare l'innovazione e lo sviluppo dei mercati digitali, invece che sostenerli.

Infine, va notato che agli emittenti di ART e EMT, così come d'altronde a tutti i CASP che forniscono servizi a tali attività, viene impedito di pagare interessi o qualsiasi altro beneficio ai titolari per il periodo in cui il titolare detiene le sue attività¹⁹⁴. Ciò viene giustificato attraverso l'argomentazione che i token di pagamento dovrebbero, almeno in linea di massima, essere utilizzati principalmente come mezzo di scambio e non come riserva di valore¹⁹⁵. Inoltre, è stato sostenuto che il divieto è probabilmente mirato ad evitare un'elusione delle normative dell'Unione Europea sui valori mobiliari, dato che la promessa di pagare gli interessi può confondere i criteri per la valuta e le obbligazioni¹⁹⁶. In caso contrario, ciò potrebbe anche portare alla creazione di una frammentazione del mercato e di porre alcuni partecipanti ad esso in una posizione scorretta. Questo potrebbe essere il caso, per esempio, di cripto asset service provider che gestiscono piattaforma di

¹⁹² Regolamento MiCA, Considerando 10

¹⁹³ Fondo Monetario Internazionale, *The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges*, Global Financial Stability Report: covid-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions, 2021. pp. 41-57.

¹⁹⁴ Regolamento MiCA, Articoli 35 e 45. Si noti che questa disposizione riflette quanto contenuto nell'Articolo 12 della Direttiva E-money.

¹⁹⁵ Regolamento MiCA, Considerando 41

¹⁹⁶ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Crypto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021

trading. Ad essi, infatti, verrebbe vietato di pagare gli interessi ai propri clienti, mentre exchange decentralizzati e prestatori di criptovalute potrebbero continuare a farlo, in quanto ricadenti al di fuori del campo di applicazione del Regolamento. Questo è un perfetto esempio di come, ancora una volta, la regolamentazione dei mercati finanziari con riferimento alle criptovalute ha la necessità di essere affrontata con una visione olistica ed un'ottima comprensione del funzionamento del settore nel suo complesso.

4.5.3 Cripto-asset diversi da token di pagamento

Scrivere introduzione a paragrafo (poche linee su come il MiCA vuole avere un'ultima categoria di chiusura che prende tutto).

Nell'offrire cripto-asset al mercato diversi da *asset-referenced* token o *e-money* token, il Regolamento stabilisce che tali asset non possono essere offerti al pubblico all'interno dell'Unione Europea a meno che il *cripto asset offeror* non sia una persona giuridica, non abbia redatto e fornito all'autorità nazionale garante della concorrenza un *whitepaper* e non rispetti gli obblighi di marketing e di condotta generale previsti.¹⁹⁷ Ciò include, come visto per gli asset descritti in precedenza, che tutto il materiale marketing relativo a tali asset sia chiaramente contrassegnato come tale e che faccia riferimento al *whitepaper* relativo all'asset. In termini generali, si è sostenuto che i requisiti che fanno riferimento al *whitepaper* del cripto-asset sono, in linea di principio, requisiti di prospetto che cercano di affrontare le problematiche relative a informazioni inadeguate, dichiarazioni errate e frodi attualmente osservate in alcune offerte iniziali di monete

¹⁹⁷ Regolamento MiCA, Articolo 4.

(ICOs)¹⁹⁸. Nel caso il *whitepaper* contenga informazioni fuorvianti, imprecise o incoerenti o non includa le informazioni chiave sull'asset, l'offerente sarà ritenuto responsabile di tali danni.

Il Regolamento menziona inoltre, come già analizzato nel capitolo --- una sottocategoria di token di utilità, descritti come “un tipo di cripto-attività fungibile che è accettato solamente dall'emittente, utilizzato a fini diversi dal mezzo di pagamento o di scambio di beni o servizi esterni e destinato a fornire l'accesso digitale a un bene o a un servizio, disponibile mediante DLT, e che è accettato solo dall'emittente di tale token”¹⁹⁹. Questa tipologia di token è soggetta solo a obblighi limitati all'interno del Regolamento. A titolo di esempio, il MiCA, menziona che non vengano applicati gli obblighi presenti nel Regolamento se il titolare del token è abilitato a ritirare i beni o a utilizzare il servizio che il token rappresenta e se il titolare dei cripto-asset ha il diritto di utilizzare tali token "in cambio di beni e servizi in una rete limitata di commercianti con accordi contrattuali con l'offerente"²⁰⁰. Tuttavia, i CAI che offrono token di utilità rimangono sempre obbligati a menzionare nel rispettivo *whitepaper* che gli asset potrebbero essere non scambiabili con i beni o i servizi sopra menzionati, soprattutto in caso di fallimento del progetto o per abbandono di esso²⁰¹. In particolare, nella proposta iniziale di Regolamento, la Commissione ha affermato che i token di utilità dovrebbero costituire l'interezza della terza sottocategoria del regolamento, dato che questi asset risultano avere scopi non finanziari legati al funzionamento di una piattaforma digitale e di servizi digitali e dovrebbero essere considerati quindi come una tipologia specifica di cripto-asset. Tuttavia, la versione successiva del Regolamento ha optato per un approccio diverso; difatti ora la terza sottocategoria di cripto-asset va ad includere tutti gli altri cripto-asset diversi dagli *asset-referenced* token e dagli *e-money* Token, compresi i token di utilità. Ciò può essere interpretato senza dubbio come un passo avanti nell'evitare incoerenza

¹⁹⁸ D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Crypto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021

¹⁹⁹ Regolamento MiCA, Articolo 3(1) Numero 5.

²⁰⁰ Regolamento MiCA, Considerando 14 e Articolo 4(2). Si noti che la durata dell'offerta pubblica, come indicato nel *whitepaper* sui cripto-asset, non deve superare i dodici mesi se si tratta di token di utilità per beni o servizi non ancora operativi. Regolamento MiCa 17 e Articolo 4(3).

²⁰¹ Regolamento MiCA, Articolo 5(5), Lettera d.

all'interno del regolamento, anche se potrebbe portare anche a problematiche di individuazione e classificazione per asset che presentino caratteristiche “miste”²⁰².

A differenza di *cripto-asset service providers* che offrono token con riferimento ad attività e token di moneta elettronica, i CAO che offrono altre tipologie di cripto-asset non sono sottoposti all'obbligo di essere stabiliti all'interno dell'Unione Europea. Tuttavia, tali offerenti sono tenuti a notificare il *whitepaper* relativo all'asset e, in caso, la loro comunicazione di marketing all'autorità nazionale garante della concorrenza dello Stato membro in cui intendono offrire gli asset²⁰³. Per i cripto-asset che non hanno un offerente (come descritto nell'ambito del Regolamento) e non sono negoziati su di una piattaforma di trading che potrebbe essere considerata come gestita da un CASP, le disposizioni del Titolo II del MiCA non si applicano. È necessario notare però che il Consiglio Europeo ha dichiarato che i servizi di cripto-asset forniti per tali attività dovrebbero essere soggetti al Regolamento MiCA, quando tali cripto-asset siano offerti da una persona o negoziati in una piattaforma di trading di cripto-asset²⁰⁴. Tuttavia, questo approccio lascia un certo grado di incertezza riguardo alla questione di come l'Unione Europea si comporterà con riferimento ai cripto-asset che non risultano avere un offerente (es. Bitcoin). Se il requisito è che almeno un *cripto-asset offeror* o un *cripto-asset service provider* debba essere sempre responsabile di un cripto-asset ai sensi del Regolamento prima che possa essere utilizzato in Europa, tale requisito molto probabilmente diminuirebbe la quantità di nuovi cripto-asset emessi, andando ad ostacolare l'innovazione. D'altro canto, potrebbe anche andare a costringere tutti i nuovi progetti di cripto-asset a orientarsi ancora di più verso il settore della finanza decentralizzata (DeFi), creando il rischio di una maggiore frammentazione del mercato.

Sebbene il Regolamento MiCA, cerchi di stabilire una definizione ampia di cripto-asset al fine di evitare che questi non rientrino nell'ambito di applicazione della legislazione UE, la proposta di Regolamento è stata criticata per la categorizzazione utilizzata. Ad esempio, la BCE ha osservato che mentre il MiCA “[contiene] un'ampia definizione generale, [...] l'ambito di applicazione del regolamento proposto dovrebbe

²⁰² Regolamento MiCA, Considerando 9.

²⁰³ Regolamento MiCA, Considerando 18.

²⁰⁴ Regolamento MiCA, Considerando 12.

essere ulteriormente chiarito”²⁰⁵. Ciò è dovuto principalmente al fatto che questo approccio potrebbe facilmente portare ad una situazione in cui risulterebbe essere piuttosto complesso determinare se un asset rientri o meno nella definizione di strumenti finanziari coperti dalla legislazione MiFID o nell’ambito di applicazione del MiCA²⁰⁶. A parere di chi scrive, la soluzione a questa problematica non verrà ottenuta attraverso l’utilizzo di un campo di applicazione negativo della legislazione prevista, come considerato dall’attuale versione della proposta del Regolamento MiCA²⁰⁷. A sostegno di questa tesi, la BCE ha affermato come sia necessaria una maggiore chiarezza in merito alla distinzione tra crypto-asset che possono essere caratterizzati come strumenti finanziari (e che quindi rientrano nell’ambito di applicazione della Direttiva MiFID II) e quelli che invece rientrerebbero nell’ambito di applicazione del MiCA²⁰⁸. In aggiunta, anche gli esperti di tecnologie DLT si sono trovati in accordo con la posizione appena presentata; in seguito ad un sondaggio INATBA, il 46% degli intervistati si aspetta differenze di interpretazione che potrebbero causare sovrapposizioni ed incertezze su quali assi rientrerebbero in quale regime normativo²⁰⁹.

Il problema sopra menzionato ha ritrovato anche il riconoscimento dell’ESMA che ha sottolineato che i confini relativi alla definizione di “valori mobiliari” come strumenti finanziari ai sensi della Direttiva MiFID II non risultano essere del tutto chiari²¹⁰. In primo luogo, il requisito secondo il quale i valori mobiliari devono essere

²⁰⁵ Banca Centrale Europea, *Eurosystem launches digital euro project*, comunicato stampa, 14 luglio 2021.

²⁰⁶ Si veda D. Zetsche, F. Annunziata, D. Arner, R Buckley, *The Markets in Crypto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021

²⁰⁷ Regolamento MiCA, Articolo 2(2). Un approccio simile è stato utilizzato per i fondi di investimento alternativi, nell’art. 4(1) della direttiva sui fondi di investimento alternativi, che identifica il suo ambito di applicazione facendo riferimento a tutti gli organismi di investimento collettivo che non rientrano nell’ambito di applicazione della direttiva OICVM. Questo approccio ha portato a complesse questioni interpretative. Cfr. Zetsche et al. 2020, pag. 23.

²⁰⁸ Banca Centrale Europea, «*Eurosystem launches digital euro project*, comunicato stampa, 2021.

».

²⁰⁹ INATBA, *Blockchain Ecosystem's Response to MiCA Regulation Proposal Survey & Stakeholders' Engagement Sessions*, Task Force MiCA, 2021.

²¹⁰ ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019. In questo caso, l’ESMA fa particolare riferimento alla definizione di strumenti finanziari contenuta nella Direttiva MiFID II.

“negoziabili” è aperto quantomeno a definizioni discordanti²¹¹. Inoltre, la determinazione di ciò che è “simile” rispetto alle azioni o alle obbligazioni dipende dalle leggi degli Stati membri, che potrebbero non essere compatibili tra loro. Un’altra preoccupazione riguarda la famosa distinzione fra derivati su strumenti finanziari e derivati su merci ai sensi della MiFID II²¹². I derivati su merci ai sensi della normativa UE sono definiti come strumenti finanziari ai sensi della MiFID II²¹³. Complessivamente, è possibile risalire all’ambito di applicazione generale della MiFID II e concludere che i derivati su merci rientrano nell’ambito applicativo delle MiFID II nel momento in cui essi abbiano una “natura finanziaria”. Quando quindi si considera la natura della merce, uno dei fattori più importanti è se il derivato venga negoziato in una sede di negoziazione regolamentata, indipendentemente dalle modalità di liquidazione. La stessa conclusione dovrebbe valere nel caso in cui la piattaforma di negoziazione non sia registrata come sede di negoziazione ai sensi della Direttiva MiFID II, ma presenti essenzialmente le stesse caratteristiche. Pertanto, un cripto-asset diverso da un *asset-referenced* token o *electronic money* token con una componente derivata potrebbe rientrare nell’ambito di applicazione della MiFID II, e la piattaforma su cui verrebbe negoziato potrebbe essere soggetta all’obbligo di registrazione come sede di negoziazione sempre ai sensi della MiFID II. Inoltre, i dettagli di cosa possa costituire una componente derivata non vengono specificati nella legislazione finanziaria dell’UE, ma variano da uno stato all’altro. Nel complesso, è importante notare come l’approccio attuale potrebbe esporre il Regolamento MiCA a forme di arbitraggio normativo, andando quindi ad aumentare la necessità di garantire un’applicazione armonizzata del diritto finanziario dell’Unione Europea.

Negli Stati Uniti, per risolvere la questione riguardante la classificazione di cripto-asset di cui sopra viene utilizzato il cosiddetto “test di *Howey*”²¹⁴. Secondo l’approccio

²¹¹ *Zetsche et al.* 2020, pp. 21-22.

²¹² Direttiva MiFID II, Sezioni C6 e C7, Allegato I

²¹³ Art. 2 (19) n. 30 MiFIR. L’articolo si riferisce al punto (44)(c) dell’articolo 4(1) MiFID II, che si riferisce a una merce o a un sottostante di cui alla sezione C(10) dell’allegato I, o ai punti (5), (6), (7) e (10) della sezione C dell’allegato I MiFID II.

²¹⁴ Si veda *SEC v. W.J. Howey Co.*, 328 U.S. 293 (1946) (“*Howey*”). Secondo il caso *Howey* della Corte Suprema degli Stati Uniti e la giurisprudenza successiva, esiste un “contratto di investimento” quando c’è

offerto dal test di *Howey* l'attenzione nella valutazione se un cripto-asset ricada nella categoria dei "contratti di investimento" non ricade solamente sulla forma e sui termini dello strumento in sé, ovvero il cripto-asset, ma anche sulle circostanze che circondano l'asset ed il modo in cui viene offerto, venduto o rivenduto, comprese le vendite sul mercato secondario²¹⁵. Pertanto, la SEC ha sottolineato che "tutte le parti impegnate nel marketing, nell'offerta, nella vendita, nella rivendita o nella distribuzione di qualsiasi cripto-asset dovranno analizzare le transazione pertinenti per determinare se l'asset ricada sotto l'ombrello normativo delle leggi federali sui titoli"²¹⁶. A differenza dell'Europa, negli Stati Uniti, i diversi cripto-asset sono stati interpretati in modo più leggero dei "contratti di investimento" (cfr. *securities*) basati sulla sola possibilità di un aumento di valore, senza il requisito di aspettative di rendimento accessorie²¹⁷. Inoltre, sia la natura del token che il marketing dell'offerta vengono considerati importanti nella valutazione²¹⁸. L'inclusione del marketing come elemento di valutazione riflette, in modo simile al modello Europeo²¹⁹, la considerazione della necessità di protezione degli investitori al di là della mera natura del token. Dato che le leggi finanziarie esistenti non forniscono un'adeguata protezione del pubblico quando si tratta di offrire cripto-asset, risulta essere quantomeno sorprendente che né la commissione, né la versione emendata della proposta ne abbiano tenuto conto durante la stesura del Regolamento.

un investimento di denaro in un'impresa comune con una ragionevole aspettativa di profitti da ricavare dagli sforzi di altri.

²¹⁵ U.S. Securities and Exchange Commission, *Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets. Views of the of the Strategic Hub for Innovation and Financial Technology of the Securities and Exchange Commission*, 2019.

²¹⁶ *Ibid.*

²¹⁷ N. Kauppi, *ICO as a funding method - Legal status at the interface between investment-based and reward-based crowdfunding*, Helsinki Law Review, 2019, pp. 32-63.

²¹⁸ U.S. Securities and Exchange Commission, *Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets. Views of the of the Strategic Hub for Innovation and Financial Technology of the Securities and Exchange Commission*, 2019.

²¹⁹ Si veda, ad esempio, Regolamento MiCA, Considerando 5.

4.5.4 Token Ibridi

Nonostante i “*security tokens*” non rientrino nell’ambito di applicazione del quadro normativo previsto dal Regolamento MiCA, è necessario tenere in considerazione che la classificazione dei token non è sempre semplice. Infatti, alcuni security tokens condividono caratteristiche con i token di utilità. Questi token prendono il nome di “token ibridi”. Sebbene questi token corrispondano principalmente alla definizione di titolo, potrebbero essere anche utilizzati per sbloccare funzioni di un determinato network o da una applicazione ed essere offerti come limitati nella loro tiratura. In questa modalità assumono il ruolo di mezzo di scambio all’interno di una particolare rete. Inoltre “la mancanza di un’utilità iniziale per i detentori di token in tali applicazioni o reti è mitigata dal potenziale aggiuntivo di guadagno finanziario ottenuto attraverso l’apprezzamento del valore di un token nel momento in cui la rete diventi più ampiamente adottata”²²⁰. È sorprendente notare come la Commissione Europea abbia completamente tralasciato la dimensione della regolamentazione di questa tipologia di token dalla strategia di finanza digitale dell’Unione; basti pensare che i token ibridi non vengono considerati neanche una volta all’interno del testo del MiCA, nemmeno tra i considerando iniziali. Come già analizzato al Capitolo III, la sub categorizzazione dei cripto-asset e la questione se un token rientri all’interno dell’onere applicativo del regolamento o sotto quello della Direttiva MiFID II non è assolutamente un quesito di facile risoluzione. In aggiunta, la già difficile categorizzazione viene resa ancora più complessa nel momento in cui si venga a contatto con token ibridi, lasciando tale tipologia di token esposta ad. Un’incertezza normativa ancora più importante. Tuttavia, poiché il Regolamento afferma che l’esenzione per reti limitate non si applica ai cripto-asset che sono tipicamente progettati per una rete di fornitori di servizi in continua crescita, sarebbe quantomeno improbabile che i token ibridi ottengano esenzioni nel caso dovessero entrare nell’ambito di applicazione del regolamento. In tal caso, il problema di tracciare una linea di demarcazione fra security token che rientrano nell’ambito applicativo della Direttiva

²²⁰ INATBA: *Blockchain Ecosystem’s Response to MiCA Regulation Proposal Survey & Stakeholders’ Engagement Sessions*, MiCA Task Force, 2021.

MiFID II e quelli che rientrano nell'ambito di applicazione del MiCA diventerebbe problematico.

4.6 Altri partecipanti al mercato

4.6.1 Prestiti in crypto-assets

Sebbene i finanziamenti ed i prestiti in crypto-asset possano sembrare una novità rispetto alle attività di prestito nei mercati finanziari tradizionali, sono presenti molte opportunità che i mercati tradizionali non possono offrire. Ad esempio, a differenza della finanza tradizionale, in cui i mutuatari devono dimostrare la propria affidabilità creditizia alle banche quando richiedono un prestito, nel prestito in crypto-asset i mutuatari, nella maggior parte dei casi, possono ottenere un prestito semplicemente depositando una garanzia sotto forma di crypto-asset²²¹.

Ad oggi è possibile individuare due tipologie di prestito in criptovalute: i prestiti CeFi ed i prestiti DeFi. I prestiti CeFi sono gestiti da società private che possiedono una piattaforma attraverso la quale offrono i loro servizi. Similmente ad un broker o ad una banca nella finanza tradizionale queste società traggono profitto dallo scambio di liquidità tra risparmiatori e mutuatari. In pratica, i prestatori di criptovalute CeFi offrono ai mutuatari conti di risparmio o servizi di gestione patrimoniale ed emettono prestiti di crypto-asset per i prestatori²²². Le piattaforme DeFi invece, non sono sostenute da una società che media questo scambio. L'intero processo si basa su un protocollo tecnologico,

²²¹ CriptoStudio: *Cripto Lending ABC*, 2021. La proposta più significativa in questo caso è che un alto grado di automazione offre vantaggi critici rispetto alle banche tradizionali. Ad esempio, i processi possono essere resi molto più veloci e quindi anche più economici. Inoltre, l'intero sistema è molto più facile da accedere per tutti in tutto il mondo (ad esempio, per le persone che hanno una storia di credito scadente o non hanno accesso al sistema bancario).

²²² CriptoStudio: *Cripto Lending ABC*, 2021. Ad esempio, Genesis è una società di prestiti CeFi con crypto-asset, considerata leader del mercato. Per maggiori informazioni si consulti <https://genesistrading.com>

uno *smart contract*, che gestisce i processi di prestito in modo completamente automatico²²³.

Un'indicazione dell'enorme potenziale del mercato dei prestiti in criptovalute può essere notata osservando i numeri di crescita di questo sottosectore. Ad esempio, gli *Assets Under Management* delle tre principali società di prestito CeFi sono cresciuti del 734 per cento nel solo 2020²²⁴. Inoltre, Genesis, la più grande ed importante società di prestito di cripto-asset CeFi al mondo, ha riferito di aver originato prestiti cumulativi per un valore di oltre 100 miliardi di dollari dal 2018, di cui 35,7 miliardi originati nel solo terzo trimestre del 2021²²⁵. Allo stesso tempo, l'importo totale degli asset nelle piattaforme di prestito DeFi ha superato i 250 miliardi di dollari ad inizio novembre 2021²²⁶. Una potenziale motivazione dietro l'interesse per queste soluzioni potrebbe essere individuata nel fatto che queste società e piattaforme offrono tassi di interesse che vanno dal 4% al 15%, livelli completamente diversi rispetto ai depositi bancari o ai titoli di Stato, vicini allo zero o addirittura negativa successivamente alla crisi finanziaria del 2008.

Sebbene il mercato dei prestiti in cripto-asset nasconda un grande potenziale, è importante evidenziare alcuni rischi che, per natura degli asset e dei protocolli, risultano essere presenti. Mentre nel caso dei prestiti DeFi, i rischi sono principalmente tecnici²²⁷ e, relativamente, di importanza minore, i prestiti CeFi sono esposti a più rischi. I rischi principali da un punto di vista degli investitori possono essere suddivisi in quattro principali categorie: rimborso ed insolvenza del prestito, rischio di controparte, rischio di custodia e volatilità. Per quanto riguarda il primo, la differenza con il prestito di cripto-asset è che mentre i depositi bancari tradizionali sono solitamente soggetti ad un obbligo di assicurazione sui depositi, i depositi in criptovalute non risultano essere soggetti a questa imposizione normativa. Ciò si traduce nel fatto che, nel caso la società di prestito di cripto-asset fallisca, gli investitori rimarrebbero esposti alla possibile perdita di tutti i

²²³ Un esempio di piattaforme di prestito DeFi è rappresentato dal protocollo di liquidità open-source Aave, in cui i mutuatari possono guadagnare interessi sui depositi e prendere in prestito beni a fronte di garanzie. Per maggiori informazioni sul protocollo, si veda Aave 2.0, *Whitepaper* 2020.

²²⁴ CriptoStudio: *Cripto Lending ABC*, 2021

²²⁵ Genesis: 2021 Q3 Market Observations

²²⁶ Bitcoin.com, *Total Value Locked in Defi Reaches \$250 Billion — Uniswap, Quickswap, Trader Joe Dominate Dex Volumes*, 2021.

²²⁷ Si veda, R. Harvey Campbell, A. Ramachandran, J. Santoro, *DeFi and the Future of Finance*, 2021.

loro beni. In queste situazioni, i beni diventerebbero parte della massa fallimentare e gli investitori sarebbero trattati come creditori nella procedura di insolvenza. In aggiunta, queste procedure potrebbero comportare problemi legali molto complessi in futuro, poiché i mercati di cripto-asset risultano essere per natura transfrontalieri e non esiste legislazione che copre direttamente il settore.

In secondo luogo, il prestito di criptovalute CeFi comporta anche un rilevante rischio di controparte. Ciò è dovuto principalmente al fatto che la maggior parte delle società di prestito CeFi regolamenta i propri contratti in modo tale da poter prestare, vendere, dare in pegno, ipotecare, investire o utilizzare in altro modo gli asset in prestito²²⁸. Sebbene le società di prestito CeFi solitamente prestino questi asset a piattaforme di trading di cripto-asset, *hedge-funds*, o altri investitori istituzionali, ciò crea un rischio di controparte, soprattutto se l'investito non è a conoscenza degli accordi di prestito che la società CeFi stipula con le sue controparti dall'altra parte del contratto. Ad esempio, queste società potrebbero non coprire totalmente i prestiti concessi, lasciando il capitale dell'investitore esposto a rischio di insolvenza.

In terzo luogo, uno dei rischi riguarda le procedure, le politiche e le pratiche di gestione degli asset da parte delle società di prestito CeFi. Ad oggi, non si è ancora assistito ad attacchi informatici a società di prestito di criptovalute in cui sarebbero stati sottratti beni appartenenti ai clienti. Tuttavia, ciò non può essere tradotto automaticamente in una sicurezza che tutte le società conservino i beni dei clienti in modo sicuro o che il cliente sia adeguatamente informato su tali questioni. Dal momento che non esiste una legislazione riguardante questa tipologia di società, risulta complicato assicurarsi che tali aspetti ricevano un grado adeguato di attenzione.

Infine, molti cripto-asset risultano essere piuttosto volatili e soggetti ad ampie fluttuazioni di prezzo. Nell'eventualità il prezzo della criptovaluta prestata dovesse improvvisamente calare, l'investitore potrebbe non essere in grado di procedere al ritiro dei propri depositi, per ragioni di tipo contrattuale o a causa di restrizioni di tipo temporale. In situazioni di questo tipo, l'investitore non sarebbe in grado di reagire ai

²²⁸ Ad oggi, questo è diventato più uno standard del settore, riscontrabile in quasi tutti i contratti conclusi con le società di prestito CeFi. Tali società includono ad esempio Cripto.com, BlockFi, Celsius e Genesis.

movimenti improvvisi del mercato, esponendosi quindi pesantemente a queste fluttuazioni. Un sistema per evitare questa problematica è attraverso il deposito di soli stablecoins²²⁹. Tuttavia, va notato che questo non andrebbe a risolvere il problema sopra menzionato; il capitale investito potrebbe essere ancora a rischio perché i prestiti che il prestatore del servizio CeFi emette potrebbero essere sostenuti a loro volta da criptovalute volatili. D'altra parte, nel momento in cui un mutuatario decida di garantire un prestito tramite una criptovaluta volatile come ad esempio il Bitcoin, è sempre presente un rischio di volatilità per quanto riguarda la garanzia del prestito. In tali occasioni, la società di prestito CeFi potrebbe decidere di liquidare una parte, o addirittura l'interezza della garanzia nel caso il suo valore di mercato diminuisca sotto una certa soglia ed il mutuatario non reagisca ad una richiesta di margine depositando in tempo ulteriori garanzie. In qualità di mutuatario, è quindi essenziale assicurarsi che i termini e le condizioni esatte del prestito siano revisionati e compresi prima che il prestito venga erogato.

Una delle differenze fondamentali fra prestiti in criptovalute e prestiti in finanza tradizionale risiede nella totale accessibilità e nel carattere di globalità dei prestiti di cripto-asset. Mentre nella finanza tradizionale un "mercato finanziario globale" incontra molti ostacoli e risulta essere di difficile raggiungimento, la natura globale e transfrontaliera dei cripto-asset potrebbe aprire le porte a opportunità completamente nuove. Tuttavia, queste opportunità non sono certo prive di rischi, come descritto sopra. In particolare, la Commissione Europea ha dichiarato che i prestiti in criptovalute non rientreranno nell'ambito applicativo del Regolamento MiCA. Considerando i rischi sopra citati ed il basso livello di protezione per gli investitori, l'esclusione dal regolamento di questa materia risulta essere quantomeno sorprendente. Inoltre, le società che forniscono tali servizi potranno continuare ad esercitare tali attività e ad essere soggette alle leggi nazionali degli Stati membri, il che probabilmente creerà una frammentazione all'interno del mercato. In aggiunta, le società che forniscono solamente servizi di prestito di criptovalute CeFi²³⁰ non beneficeranno del passaporto europeo e quindi del diritto di offrire i propri servizi in tutta l'Unione Europea attraverso un'unica registrazione; ciò

²²⁹ Tuttavia, il caso di Luna ha dimostrato come anche i token

²³⁰ In quanto nel caso forniscano anche altre tipologie di servizi potrebbero essere soggette al Regolamento MiCA

potrebbe creare il rischio di un rallentamento dello sviluppo dei prestiti in cripto-valute. Tuttavia, il divieto imposto dal Regolamento sul pagamento di interessi sui *stablecoins* ridurrebbe comunque drasticamente le possibilità di successo per le imprese di prestito all'interno dell'Unione Europea. Ciò dimostra come l'obiettivo dell'UE non sia quello di regolamentare i mercati nel loro complesso, ma piuttosto sia andare ad intervenire sulle attività di maggior rilevanza nel settore delle criptovalute.

4.6.2 Market Makers

I *market makers* nella finanza tradizionale vengono spesso descritti come un intermediario che compra e vende un numero alto di asset per facilitare la liquidità e assicurare la fluidità dei mercati finanziari. Considerato l'elevato volume di asset negoziabili, un market maker è di solito un intermediario costituito sotto forma di società di capitali, e raramente una persona fisica²³¹. In questo modo, i market maker forniscono liquidità e profondità ai mercati finanziari, traendo profitto dalla differenza tra prezzo di vendita e prezzo di acquisto. Nel fornire questi servizi, i market maker sono obbligati a seguire il regolamento degli exchange attraverso i quali offrono i servizi²³².

Come descritto in precedenza, il Regolamento MiCA intende stabilire obblighi normativi per tutte i *Cripto Asset Service Providers* autorizzati a gestire una piattaforma di trading. Dal momento che tali obblighi vanno ad includere requisiti e regole operative per i CASP e per i partecipanti al mercato, ciò aumenterebbe, seppur indirettamente, anche la certezza normativa per i market maker. Il MiCA stabilisce obblighi in materia di *matched principal trading*²³³ per i CASP che gestiscono una piattaforma di trading. Ad

²³¹ IG Bank, *Glossario di Trading*, Disponibile a <https://www.ig.com/it-ch/glossario-trading/definizione-di-market-maker>

²³² U.S. Securities and Exchange Commission, *Trade Execution: Rules Your Brokerage Firm Must Follow*, 2013.

²³³ La negoziazione *matched principal* è espressamente definita nella MiFID II (nello specifico nell'Art. 4, Par. 1, Punto 38) come un tipo di una transazione nella quale l'intermediario si interpone tra l'acquirente e il venditore in modo da non essere mai esposto al rischio di mercato durante l'intera esecuzione dell'operazione eseguendo, appunto, un incrocio (un *matching*) simultaneo di ordini sui medesimi strumenti finanziari ma con segno opposto (da un lato comprare e, dall'altro, vendere). In questo modo le uniche

esempio, questi CASP sono autorizzati a svolgere attività di *matched principal trading* solo se il cliente ha acconsentito al processo e solo dopo che il CASP si è assicurato che tali attività non creino un conflitto di interessi tra il CASP ed i suoi clienti. Inoltre, il CASP è tenuto ad informare la propria NCA per dare spiegazioni sull'uso del *matched principal trading*²³⁴. Tuttavia, il MiCA non copre la gestione dei DEX (*decentralized exchange*). Poiché i market maker automatizzati operano su queste piattaforme di trading, il regolamento non si occupa di questi operatori di mercato, lasciandoli esposti ad un importante grado di incertezza normativa.

4.6.3 Cripto funds

Il dibattito pubblico riguardante i fondi di criptovalute è aumentato esponenzialmente nel corso degli anni e molti importanti operatori del mercato hanno confermato che stanno considerando l'entrata nello spazio dei fondi di criptovalute²³⁵. In particolare, la SEC ha approvato il primo *exchange traded fund* di Bitcoin negli Stati Uniti nell'ottobre del 2021, fondo che ha chiuso il suo primo giorno di negoziazione alla Borsa di New York con oltre 570 milioni di dollari in asset, rendendolo il secondo nuovo *Exchange-Traded Fund* più scambiato in assoluto²³⁶. Inoltre, altri ETF di criptovalute sono stati approvati anche in Canada ed in diversi paesi europei. Tuttavia, sono state sollevate alcune preoccupazioni dalle autorità di regolamentazione. Ad esempio, la SEC ha dichiarato che i fondi di criptovalute potrebbero avere condizioni di negoziazione inadeguate o esporre i mercati sottostanti di criptovalute a manipolazione di mercato, in quanto questi asset vengono principalmente negoziati su piattaforme di trading non regolamentate uniformemente in ogni area geografica²³⁷.

utilità percepite dall'intermediario sono rappresentate delle commissioni, onorari o dalle spese di transazione.

²³⁴ Regolamento MiCA, Articolo 68.

²³⁵ Financial Times, *Popularity of crypto funds sparks growing interest from managers*, 2021.

²³⁶ Financial Times, *Bitcoin exchange traded fund debuts on Wall Street*, 2021.

²³⁷ Financial Times, *Wall Street regulator rejects VanEck's bitcoin-backed ETF*. 2021.

Tuttavia, il Regolamento MiCA potrebbe portare chiarezza in questa materia. Ciò principalmente grazie al fatto che il regolamento inciderebbe anche sulla Direttiva MiFID II, andando a modificare il concetto di “strumento finanziario” al fine di includere anche quelli specificati nella sezione C dell’allegato I, compresi gli strumenti emessi mediante DLT²³⁸. Poiché i fondi nel settore finanziario tradizionale vengono già assoggettati alla disciplina della Direttiva MiFID II, così come altre normative dell’Unione Europea²³⁹, le suddette aggiunte alla legislazione esistente porterebbero anche i fondi di criptovalute nell’ambito di applicazione del diritto dell’UE, andandone quindi ad aumentare la certezza normativa.

4.7 DeFi e DAO

4.7.1 Il fenomeno della Finanza Decentralizzata

Nell’affrontare le questioni normative legati ai mercati di criptovalute, il concetto di Finanza Decentralizzata (DeFi) è fondamentale da comprendere. Il motivo di questa rilevanza è semplice: mentre l’infrastruttura di base delle istituzioni finanziarie è rimasta pressoché invariata nel corso degli anni, la DeFi è un fenomeno che mira a cambiare i paradigmi della finanza come la conosciamo²⁴⁰. Uno degli elementi chiave di questo cambiamento è l’obiettivo di sviluppare un sistema finanziario che riduca al minimo gli attriti e massimizzi il valore per i suoi utenti, basandosi sulla tecnologia blockchain senza la necessità di terze parti o intermediari fidati²⁴¹. Fondamentalmente, la DeFi può essere descritta come un mercato finanziario in cui vengono fornite varie soluzioni tramite applicazioni decentralizzate e di cui tutti i partecipanti possono beneficiare²⁴². Viene spesso sostenuto che la DeFi possa andare a risolvere molteplici problemi legati ai mercati

²³⁸ Regolamento MiCA, Considerando 2bis.

²³⁹ Ad esempio, gli OICVM sono regolamentati dalla Direttiva 2009/65/CE modificata dalla Direttiva 2014/91/UE (insieme "OICVM V"), e gli AIF dalla Direttiva AIFMD e dai Regolamenti sui gestori di fondi di investimento alternativi (insieme "legislazione AIFMD").

²⁴⁰ R. Harvey Campbell, A. Ramachandran, J. Santoro, *DeFi and the Future of Finance*, 2021, pp 1-2.

²⁴¹ R. Harvey Campbell, A. Ramachandran, J. Santoro, *DeFi and the Future of Finance*, 2021, pag. 1.

²⁴² R. Harvey Campbell, A. Ramachandran, J. Santoro, *DeFi and the Future of Finance*, 2021, pag. 17.

finanziari, se non addirittura rivoluzionarli. Questi includono, tra gli altri, l'opportunità di rinnovare le pratiche di allocazione dell'industria finanziaria, la cui fragilità è stata messa a nudo dalla pandemia di Covid-19 e di distribuire equamente i dividendi dello sviluppo economico e finanziario²⁴³. Altre problematiche tipiche della finanza tradizionale che la DeFi si prepone l'obiettivo di risolvere sono il controllo centralizzato, l'accesso limitato, l'inefficienza, la mancanza di interoperabilità e l'opacità del sistema²⁴⁴.

Ciò che rende complicato per le autorità di regolamentazione andare ad intervenire sulla DeFi è che gli obblighi derivanti dal MiCA per i CASP presuppongono una governance ed una gestione statica dei crypto-asset, che potrebbe non essere non compatibile con il modus operandi dei protocolli della DeFi²⁴⁵. Inoltre, nella finanza decentralizzata tutto avviene in una rete o in un'organizzazione completamente automatizzata e basata su di un codice di programmazione open-source che può essere visualizzato e utilizzato da chiunque in qualunque momento. Allo stesso tempo, questa tipologia di protocolli risulta essere completamente incorruttibile e resistente ad eventuali sabotaggi; i processi decisionali interni sono decentralizzati, spesso attraverso l'utilizzo di DAO²⁴⁶. Pertanto, appare piuttosto impegnativo determinare chi detiene il controllo e, di conseguenza, chi dovrebbe essere individuato come responsabile per le operazioni di tali CASP. Allo stesso tempo però, il mercato della finanza decentralizzata ha bisogno di un certo grado di certezza normativa. Tuttavia, a causa delle sfide che lo spazio della DeFi ha creato alle autorità di regolamentazione a causa della sua natura completamente decentralizzata, si potrebbe incorrere nel grave rischio che tale regolamentazione risulti essere piuttosto disincentivante e, di conseguenza, vada a rallentare gli sforzi di innovazione nel settore. Tuttavia, nonostante tutte le problematiche che la finanza decentralizzata potrebbe creare alle autorità di regolamentazione, la discussione a livello

²⁴³ E. Avgouleas, A. Kiayias, *The Architecture of Decentralized Finance Platforms: A New Open Finance Paradigm*. Edinburgh School of Law Research Paper Series No 2020/16. University of Edinburgh, 2020.

²⁴⁴ R. Harvey Campbell, A. Ramachandran, J. Santoro, *DeFi and the Future of Finance*, 2021, pp 2-5.

²⁴⁵ INATBA, *Blockchain Ecosystem's Response to MiCA Regulation Proposal Survey & Stakeholders' Engagement Sessions*, Task Force MiCA, 2021.

²⁴⁶ La DAO è un'organizzazione autonoma decentralizzata con le sue regole operative codificate in contratti intelligenti, che determinano quali comportamenti, azioni o aggiornamenti sono consentiti. Inoltre, la governance delle DAO è solitamente organizzata con un token di governance che conferisce al suo proprietario una percentuale dei diritti di voto della DAO.

mondiale è aumentata in seguito alla rapida crescita del settore²⁴⁷. Ad esempio, GAFI, alcuni Stati Americani e l’Australia hanno già pubblicato dichiarazioni riguardanti l’approccio normativo che intendono utilizzare nei confronti della DeFi e delle DAO, che verranno esaminati in seguito.

4.7.2 GAFI

Nell’ottobre del 2021, il GAFI²⁴⁸ ha pubblicato le sue linee guida aggiornate con un approccio *risk-based* per le criptovalute ed i CASP²⁴⁹. Nella pubblicazione, il GAFI fornisce ulteriori raccomandazioni in merito al settore della finanza decentralizzata. Secondo l’autorità, sebbene le applicazioni DeFi non siano considerabili come CASP ai sensi degli standard attualmente utilizzati²⁵⁰, la guida aggiornata afferma che gli sviluppatori e gestori DeFi possono essere considerati come tali²⁵¹. Secondo alcuni operatori del settore, questo porterà, con buona probabilità, ad una situazione in cui gli operatori di mercato che beneficiano di commissioni dalle transazioni o da entrate dirette di un protocollo potrebbero venire classificati come CASP. Inoltre, il GAFI ha sottolineato come, in alcune circostanze, è possibile individuare partecipanti al mercato che si auto-definiscono come “decentralizzati”, ma che in realtà includono una persona a controllo, o comunque avente una influenza sufficiente tale da non rendere il protocollo effettivamente decentralizzato²⁵². In tali casi, la definizione di CASP dovrebbe essere applicata. In aggiunta, la guida propone che, nei casi in cui la piattaforma DeFi non abbia

²⁴⁷ Ad esempio, secondo Defi Llama, nel periodo compreso fra il 7 dicembre 2020 ed il 7 dicembre 2021 l’ammontare complessivo degli asset vincolati in protocolli DeFi è passato da 17 miliardi di dollari a oltre 260 miliardi di dollari. <https://defillama.com/>.

²⁴⁸ Il Gruppo d’Azione Finanziaria Internazionale (GAFI) è l’organo di vigilanza globale sul riciclaggio di denaro e sul finanziamento del terrorismo. L’organismo intergovernativo stabilisce standard internazionali che si prefiggono di prevenire queste attività illegali e i danni che esse causano alla società. In qualità di organo decisionale, il GAFI si adopera per generare la volontà politica necessaria a realizzare riforme legislative e normative nazionali in questi settori.

²⁴⁹ Financial Action Task Force, *Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers*, 2021.

²⁵⁰ Financial Action Task Force, *Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers*, 2021, pag. 27.

²⁵¹ Ibid.

²⁵² Cointelegraph, *FATF includes DeFi in guidance for crypto service providers*, 2021.

veramente un'entità legale individuabile che la gestisce, i Paesi potrebbero richiedere il coinvolgimento di un CASP che venga ritenuto responsabile degli obblighi delle piattaforme²⁵³.

In quanto il GAFI può essere definito come una task force che si occupa principalmente di riciclaggio di denaro e finanziamento di terrorismo, va tenuto in considerazione che queste linee guida sono concepite e modellate intorno a queste necessità. Tuttavia, ciò non significa necessariamente che queste le linee guida e le raccomandazioni di questo ente non abbiano anche effetti su altri settori dell'industria. Infatti, sono state presentate argomentazioni secondo cui l'approccio del GAFI, molto probabilmente, andrà a rallentare lo sviluppo di nuove piattaforme DeFi, ed andrà a creare persino diatribe legali fra le autorità di regolamentazione ed entità aventi controllo o influenza sui protocolli DeFi²⁵⁴. Tale approccio potrebbe portare ad un duplice svantaggio; un aumento del divario tra l'industria finanziaria tradizionale e la DeFi ed alla creazione di cluster geografici, con il mondo della finanza decentralizzata concentrata in giurisdizioni con un approccio più aperto verso il nuovo settore.

4.7.3 Limitazione di responsabilità (*Safe harbor*)

Analogamente ad Australia ed alcuni stati degli USA, diverse giurisdizioni hanno presentato un approccio contenente una limitazione di responsabilità, cosiddetto approccio *safe harbor*, per le DAO che operano all'interno della finanza decentralizzata. “*Safe harbor*” può essere definito come una disposizione di uno statuto o di un regolamento che specifica che un determinato comportamento sarà considerato non in contrasto con una determinata norma, solitamente si trova in relazione a uno standard generale più ampio. Poiché le linee guida e la mancanza di norme e regolamenti in materia

²⁵³ Financial Action Task Force, *Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers*, 2021, pag. 28.

²⁵⁴ CoinDesk, *What FATF's Latest Guidance Means for DeFi, Stablecoins and Self-Hosted Wallets* *Launching a truly “global” stablecoin is likely to get more difficult in the coming year as a result of the guidance, which advises regulators to keep such projects on a short leash*, 2021

di cripto-asset non forniscono sufficiente chiarezza a coloro che desiderano sviluppare tecnologie blockchain, i *safe harbor* rappresentano un approccio pratico e adeguato a disciplinare tali questioni.

Negli Stati Uniti, il Wyoming è stato il primo Stato a riconoscere ed approvare la registrazione di una DAO. Ciò è derivato dalla proposta della SEC “Token Safe Harbor Proposal 2.0” dell’aprile 2021²⁵⁵. Secondo la proposta il safe harbor cerca di fornire agli sviluppatori di reti un periodo di grazia di tre anni entro il quale, a determinate condizioni, possono facilitare la partecipazione e lo sviluppo di una rete funzionale e decentralizzata, esentata dalle disposizioni di registrazione delle leggi federali sui titoli²⁵⁶. Tuttavia, si ritiene necessario sottolineare che il *safe harbor* non fornisce un passaporto gratuito per progetti di criptovalute, ma al contrario impone requisiti normativi per le DAO²⁵⁷. Questi requisiti includono: aggiornamenti semestrali della divulgazione del piano di sviluppo e di un *block explorer*, obbligo di relazione di uscita con un’analisi da parte di un consulente esterno che spieghi perché la rete è decentralizzata o funzionale; o un annuncio che i token saranno registrati ai sensi del Securities Exchange Act del 1934. I vantaggi principali di questo approccio includono la flessibilità di approvare caratteristiche che portano un certo grado di conforto normativo, di chiarezza e di sicurezza ad un’area del diritto progetta molto prima che la tecnologia blockchain ed i cripto-asset fossero anche solo concepiti.

In particolare, la fondazione Blockchain Australia, ha presentato in Australia un approccio abbastanza simile a quello riscontrato nella proposta della SEC. Nel suo documento promozionale infatti, l’organizzazione osserva che “mentre un quadro normativo a lungo termine che risulta essere adatto allo scopo richiederà tempo in quanto i responsabili politici cercheranno di comprendere le problematiche e di sviluppare una situazione ponderata, ciò non significa che non si debba lavorare anche nel breve termine²⁵⁸. Ad esempio, si potrebbero fornire indicazioni più specifiche in aree come la custodia, la tassazione e l’antiriciclaggio, in modo da migliorare la protezione dei

²⁵⁵ U.S. Securities and Exchange Commission, *Token Safe Harbor Proposal 2.0*. Dichiarazione del Commissario Hester M. Pierce, 2021

²⁵⁶ Ibid.

²⁵⁷ Ibid.

²⁵⁸ Blockchain Australia, *Submission to Senate Select Committee on Australia as a Finance and Technology Centre*, 2021.

consumatori e degli investitori, promuovendo allo stesso tempo l'innovazione²⁵⁹. Inoltre, le autorità di regolamentazione dovrebbero cercare di aumentare le proprie risorse e conoscenze, impegnandosi maggiormente con gli operatori del mercato ed istituendo gruppi di lavoro rappresentanti entrambe le parti²⁶⁰.

4.7.4 Conclusione

L'analisi del fenomeno DeFi dimostra come le soluzioni normative in questo campo non siano affatto semplici. Tuttavia, poiché il settore continua a crescere e a svilupparsi rapidamente, sarebbe fondamentale che l'Unione Europea seguisse lo sviluppo dell'industria dei crypto-asset nella sua totalità e non solo settorialmente. In caso questo non accada, si potrebbe presentare il rischio che lo sviluppo si diriga verso giurisdizioni con un approccio più favorevole all'innovazione. Come previsto dall'attuale proposta del Regolamento MiCA, l'Unione Europea intende presentare, 18 mesi dopo la data in vigore del Regolamento, una relazione che valuti lo sviluppo della finanza decentralizzata nei mercati di crypto-asset ed il trattamento normativo adeguato dei sistemi di crypto-asset decentralizzati senza emittente o fornitore di servizi²⁶¹. Attraverso tale approccio, l'UE si ritroverà inevitabilmente già in ritardo rispetto allo sviluppo internazionale dell'industria della DeFi. In questo modo, l'obiettivo del Regolamento di fornire un ambiente favorevole all'innovazione per i mercati di crypto-asset potrebbe essere messo a repentaglio.

²⁵⁹ Ibid.

²⁶⁰ Ibid.

²⁶¹ Regolamento MiCA, Articolo 122.

CAPITOLO V

5. Reati finanziari e utilizzo di fondi illeciti nel settore degli asset virtuali (titolo provvisorio)

Sommario: 5.1 Reati finanziari e utilizzo di fondi illeciti nel settore degli asset virtuali – 5.1.1 Introduzione – 5.1.2 Il rischioso settore dei cripto-asset – 5.2 Reati finanziari nel settore delle criptovalute – 5.2.1 Operazioni di mercato illecite e sfide KYC e AML – 5.2.2 Truffa – 5.2.3 Furto – 5.2.4 Sanzioni Internazionali e digital cleansing – 5.3 Analisi dell’approccio dell’Unione Europea – 5.3.1 La quinta direttiva antiriciclaggio, l’inclusione degli asset virtuali e i suoi limiti

5.1 Reati finanziari e utilizzo di fondi illeciti nel settore degli asset virtuali

5.1.1 Introduzione

Non risulta affatto infondato affermare che i cripto-asset stiano guidando l’innovazione in materia di mercati finanziari²⁶². Sia gli accademici che i professionisti del settore esaltano il potenziale di questa tecnologia nel rivoluzionare l’organizzazione del settore finanziario tradizionale, come già esplorato precedentemente all’interno di questo elaborato. Tuttavia, questo capitolo andrà ad indagare quali sono i rischi associati a questo sviluppo e all’utilizzo di cripto-asset. Come osservato dalla Commissione Europea, l’assenza di strutture di governance flessibili, affidabili e resilienti nelle applicazioni della DLT, genera un forte livello di incertezza per gli utenti ed un importante ventaglio di problematiche per la loro protezione. La crescita dei mercati legati agli asset virtuali ha sollevato preoccupazioni in ambito finanziario e normativo per quanto riguarda i rischi legati alla stabilità del sistema finanziario generale. L’estrema volatilità del valore dei cripto-asset e la possibilità di creazione di bolle speculative, in un

²⁶² J. Leon Saulnier, I. Giustacchini, *Digital finance: Emerging risks in crypto-assets – Regulatory and supervisory challenges in the area of financial services, institutions and markets*, Servizio Ricerca del Parlamento Europeo (EPRS), 2020.

settore ancora privo di un quadro normativo adeguato, supervisione e tutela degli investitori, suscita, senza dubbio, allarme all'interno del mercato unico dell'Unione, soprattutto se si tiene in considerazione che la sfida di fornire una regolamentazione adeguata al settore si rivela essere ancora più ardua a causa del rapido ed imprevedibile sviluppo della tecnologia DLT. I rischi sopramenzionati includono interruzioni operative, fluttuazioni del mercato, reati finanziari, manipolazione del mercato, riciclaggio di denaro, finanziamento del terrorismo ed altre attività illegali e/o criminali²⁶³. In questo capitolo si andrà ad esaminare come tali attività possano proliferare in un ambiente privo di certezza normativa, traendo vantaggio dall'ambiente a loro circostante.

5.1.2 Il rischioso settore dei crypto-asset

Sin dall'introduzione di Bitcoin nel 2009 come prima moneta virtuale decentralizzata, gli asset virtuali hanno subito una forte crescita fino a diventare mezzi di transazione ed investimento su scala globale ampiamente conosciuti. Queste tecnologie, chiaramente, non sono state introdotte con l'intento di fornire nuovi mezzi di svolgimento di attività criminali in ambito finanziario; tuttavia, così come gli aspetti legittimi del mercato hanno subito una trasformazione ottenendo nuovi e sorprendenti livelli di privacy, velocità di transazione e libertà da controllo istituzionale, lo stesso è avvenuto per gli aspetti illegittimi di questo nuovo settore.

La natura rivoluzionaria di questa novità ha reso impossibile fornire un quadro normativo immediato all'interno del quale operare; i processi di AML (*anti money laundering*) e KYC tradizionali (*know your client*) non sono stati progettati per essere inclusivi di transazioni di asset virtuali e hanno quindi richiesto cambiamenti attraverso l'evoluzione della legislazione AML²⁶⁴. La preoccupazione in questo senso cresce considerando che in mancanza di una sufficiente supervisione normativa, si sviluppa la

²⁶³ J. Leon Saulnier, I. Giustacchini, *Digital finance: Emerging risks in crypto-assets – Regulatory and supervisory challenges in the area of financial services, institutions and markets*, Servizio Ricerca del Parlamento Europeo (EPRS), 2020, pag. 9.

²⁶⁴ Si veda, Europol, *Cryptocurrencies: Tracing the Evolution of Criminal Finances*, Europol Spotlight Report series, 2021.

possibilità di intraprendere attività tradizionalmente illegali andando a sfruttare la *grey area* giuridica e non coordinata a livello globale in cui operano gli asset virtuali²⁶⁵. Tale assetto risulta essere piuttosto attraente per chi intende intraprendere attività illegali ed in particolare crimini informativi a causa della natura tecnica del settore. Lo scambio di asset virtuale agisce come mezzo che consente agli utenti di scambiare un token con un altro, permettendo quindi allo stesso tempo l'acquisto e la vendita di token attraverso l'utilizzo di valuta fiat. Attraverso questa procedura si crea il rischio che token ottenuti illecitamente vengano scambiata con valuta fiat utilizzabile per scopi generici

²⁶⁶.

Le sfide di supervisione, identificazione, rilevamento e investigazione di reati finanziari nel settore dei cripto-asset derivano anche dal fatto che questi solitamente non avvengono con il coinvolgimento di istituzioni finanziarie tradizionali, andando così ad aggirare le strutture ed i meccanismi esistenti, come ad esempio il monitoraggio e la segnalazione di attività sospette da parte delle banche, che vengono tradizionalmente utilizzati al fine di monitorare attori sospetti e identificare attività illegali²⁶⁷. Agli individui è concessa la libertà di scambiare asset virtuali su piattaforme di trading senza il coinvolgimento di un intermediario finanziario e di scambiare il valore dell'asset virtuale in valuta fiat; sebbene alcune piattaforme di exchange abbiano implementato regole e protocolli antiriciclaggio, questi variano in termini di ampiezza, capacità di applicazione ed includono svariati punti deboli che ne impediscono un efficiente utilizzazione²⁶⁸.

²⁶⁵ C. Groden, E. Saravalle, J. Solomon-Strauss, *UNCHARTED WATERS: A Primer on Virtual Currency Regulation Around the World*, Center for a New American Security, 2018.

²⁶⁶ Binance, *How to Buy Cryptocurrency*, 2022.

²⁶⁷ J.B. Turpin, *Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework*, *Indiana Journal of Global Legal Studies* 21, n. 1, 2014, pp. 335–68.

²⁶⁸ G. Forgang, *Money Laundering Through Cryptocurrencies*, *Economic Crime Forensics Capstones*, 2019, pp. 6-19.

Esempio lampante di come di questa mancanza di uniformità di controlli possa sollevare problematiche in prospettiva antiriciclaggio può essere identificato nell'uso di c.d. *privacy coins* come Monero, Zcash o Dash, tra gli altri. La sub-categoria dei *privacy coins* è spesso utilizzata da criminali a causa della loro particolare attenzione alla crittografia, all'aumento dei livelli di *privacy* ed all'oscuramento degli indirizzi di invio e ricezione all'interno della blockchain²⁶⁹. Mentre alcune piattaforme di cripto-asset hanno adattato i propri sistemi e le proprie procedure a quanto contenuto all'interno delle linee guida del GAFI, altre, invece, hanno scelto di non seguirne l'esempio, continuando a consentire transazioni a dir poco opache. Tuttavia, l'autoregolamentazione, la *privacy* e l'attenzione all'anonimato risultano essere tra i cardini dello sviluppo degli asset digitali stessi; per questo motivo, le tendenze e la crescita nella regolamentazione del mercato sollevano alcune preoccupazioni con riguardo alla diminuzione della *privacy* e alle limitazioni dell'utilizzo di asset virtuali, limitazioni che andrebbero a denaturare l'essenza dei cripto-asset stessi²⁷⁰.

Un ulteriore aspetto da tenere in forte considerazione è costituito dal fatto che i mercati non regolamentati soffrono di una fluttuazione dei prezzi molto più elevata rispetto ai mercati regolamentati²⁷¹. Nel caso del Bitcoin, i detentori hanno sperimentato un'elevata volatilità del tasso di scambio a causa di forti operazioni di marketing ed altri fattori come la variazione della protezione in caso di potenziali attacchi informatici e la accettazione come mezzo di pagamento da parte di venditori. Oltre alla volatilità sperimentata nei primi 5 anni dall'introduzione del Bitcoin e della tecnologia blockchain che lo accompagna, un chiaro esempio della volatilità del mercato dei cripto-asset e dell'incertezza che ne deriva è rappresentato dalle forti fluttuazioni del valore degli asset virtuali del 2018. Nel gennaio 2018 il mercato degli asset virtuali ha raggiunto un picco massimo di oltre 800 miliardi di dollari USA, mentre nel terzo trimestre il valore è sceso

²⁶⁹ Si veda, Europol, *Cryptocurrencies: Tracing the Evolution of Criminal Finances*, Europol Spotlight Report series, 2021.

²⁷⁰ Ibid.

²⁷¹ J.M. Warren, *A Too Convenient Transaction: Bitcoin and Its Further Regulation*, *Journal of Law & Cyber Warfare* 8, n. 1, 2020, pp. 5–29.

a circa 200 miliardi di dollari USA²⁷². In aggiunta, gli esperti indicano che il valore del Bitcoin fluttua normalmente di almeno centinaia di dollari USA su base giornaliera²⁷³. Questa instabilità dei prezzi si rivela essere di fondamentale importanza per gli argomenti trattati successivamente nel capitolo.

5.2 Reati finanziari nel settore delle criptovalute

Nel 2019, un'analisi condotta da diversi studi ha individuato che il tasso di transazioni di Bitcoin collegate ad attività illecite oscilla tra l'1% ed il 46%²⁷⁴. Chiaramente, il dato risulta essere vago e poco chiaro, a dimostrazione di come tracciare e collegare questo tipo di transazioni sia quantomeno arduo. Il panorama complessivo del mercato degli asset virtuali costituisce una base per il potenziale compimento di svariate fattispecie di reati finanziari. Ciò è sostenuto da due chiare tendenze; la prima è che il numero di reati che coinvolgono l'uso di cripto-asset è in aumento e, in secondo luogo, chi compie attività illecite nel settore degli asset digitali si sta spostando sempre più verso l'uso di tipologie di token che garantiscono maggiori livelli di anonimato²⁷⁵.

Le tipologie di attività illecite che sfruttano asset virtuali sono suscettibili della seguente classificazione:

1. crimini informatici altamente tecnici che richiedono specialisti per la loro realizzazione, come ad esempio i furti, l'hacking, attacchi ad exchange di cripto-asset ed altri crimini tecnicamente complessi;
2. “*white collar crimes*” regolamentati all'interno dei sistemi finanziari tradizionali, ma che si trovano in una zona grigia dal punto di vista legale all'interno del settore

²⁷² M. Demertzis, G.B. Wolff, *The economic potential and risks of crypto assets: Is a regulatory framework needed*, Bruegel Policy Contribution, 2018, pag. 8.

²⁷³ Ibid.

²⁷⁴ Si veda, V. Covolo, *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

²⁷⁵ Ibid.

degli asset virtuali, consentendo di aggirare le strutture legali esistenti, come ad esempio l'evasione fiscale o la manipolazione di mercato;

3. reati finanziari tradizionali e ben noti, come il traffico illegale, il riciclaggio di denaro e il finanziamento del terrorismo, tutti facilitati dalla privacy che è possibile ottenere nei trasferimenti e nei pagamenti e dall'anonimato nell'uso dei beni virtuali²⁷⁶.

Nei successivi sottoparagrafi di questo elaborato si andrà ad approfondire la natura di questi reati, in un contesto di asset digitali.

5.2.1 Operazioni di mercato illecite e sfide KYC e AML

Il riciclaggio di denaro risulta essere il punto di preoccupazione più significativo legato allo sviluppo degli asset virtuali, in quanto offre un nuovo mezzo, estremamente efficace, al fine del compimento di questa fattispecie di reato²⁷⁷. Con riciclaggio di denaro si intende il processo utilizzato dagli attori del mercato illecito per nascondere la relazione tra il denaro ottenuto illegalmente e le attività che hanno portato all'ottenimento di questi fondi; risulta essere quindi un processo di integrazione dei fondi illegali all'interno del funzionamento di un'attività legittima al fine di indirizzare e disperdere i fondi nel mercato generale.

I beni virtuali, tuttavia, hanno trasformato questo panorama e risultano essere particolarmente attraenti per chi vuole compiere attività di riciclaggio a causa di due principali caratteristiche²⁷⁸. La prima è individuabile nella difficoltà di ricondurre le transazioni ad un individuo in particolare; la seconda è, invece, la velocità del processo di transazione²⁷⁹. Ad esempio, le transazioni in Bitcoin possono essere effettuate tramite

²⁷⁶ Ibid.

²⁷⁷ J.B. Turpin, *Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework*, Indiana Journal of Global Legal Studies 21, n. 1, 2014, pp. 335–68.

²⁷⁸ G. Forgang, *Money Laundering Through Cryptocurrencies*, Economic Crime Forensics Capstones, 2019, pag 40.

²⁷⁹ Si veda, J.B. Turpin, *Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework*, Indiana Journal of Global Legal Studies 21, n. 1, 2014.

pseudonimi, in totale anonimato e senza obbligo di collegare conti bancari, oltre che attraverso vari metodi alternativi atti a nascondere qualunque tipo di identificazione²⁸⁰. Nonostante il network della blockchain di Bitcoin mantenga un registro pubblico delle transazioni, l'uso di pseudonimi ed identità false limita fortemente l'utilità delle informazioni presenti nel registro a scopi investigativi in caso di reato²⁸¹. Esempio emblematico, quasi comico, della portata di questo problema è rappresentato dalle transazioni di Bitcoin che sono state ricondotte ad un individuo di nome “*Mickey Mouse*” residente in *123 Main Street*. Basandosi su questi fattori, i metodi tradizionali di riciclaggio di denaro sono bypassati quando condotti in attraverso virtual asset; in aggiunta, a rendere il tutto ancora più complesso, il tempo necessario per condurre tali schemi è condensato nel battito di ciglia necessario a completare una transazione di cripto-asset²⁸².

Caso esemplare in questo frangente è rappresentato dalla piattaforma illegale di traffico di droghe “The Silk Road”, che ha basato il suo successo sull'anonimato ottenuto oscurando le identità di venditori e acquirenti, ottenuto utilizzando la rete TOR²⁸³ ed accettando solamente transazioni in Bitcoin²⁸⁴. A causa di errori nella gestione da parte dell'operatore del sito web, il sito ha cessato l'attività ed è stato chiuso in seguito che il *Federal Bureau of Investigation* (FBI) è stata in grado di rintracciare il creatore. Tuttavia, come è facile intuire, questo non risulta essere un caso isolato ed anzi, nuovi siti con maggiori livelli di intracciabilità operano tuttora sul mercato. In aggiunta, la combinazione di *privacy coins* come Monero e Zcash e browser come TOR rende questo tipo di transazioni praticamente irrintracciabili.

²⁸⁰ A.B. Johnson, *9 Ways to Buy Bitcoin without a Bank Account*, Coin Telegraph, 2015.

²⁸¹ J. Fruth, *Crypto-cleansing: strategies to fight digital currency money laundering and sanctions evasion*, Reuters, 2018.

²⁸² J.M. Warren, *A Too Convenient Transaction: Bitcoin and Its Further Regulation*, *Journal of Law & Cyber Warfare* 8, n. 1, 2020, pp. 5–29.

²⁸³ TOR è un software che permette la navigazione anonima sul c.d. Deep Web.

²⁸⁴ J.M. Warren, *A Too Convenient Transaction: Bitcoin and Its Further Regulation*, *Journal of Law & Cyber Warfare* 8, n. 1, 2020, pag. 28

Con riguardo al riciclaggio di denaro, grandi somme di criptovalute che, in un assetto con valuta tradizionale potrebbero essere identificate e monitorate attraverso le strutture ed i meccanismi messi in atto dalle istituzioni finanziarie, si rivelano essere estremamente complesse da tracciare non fornendo alcuna indicazione utile alle autorità competenti. Sebbene l'Unione Europea richieda agli exchange di cripto-asset di svolgere la necessaria *due diligence* e di segnalare attività sospette, chi intraprende attività di riciclaggio include nelle proprie attività passaggi e utilizzo di exchange non autorizzati, o si serve di piattaforme di scambio esterne all'Unione Europea aventi protocolli antiriciclaggio e di KYC sensibilmente meno stringenti. La questione si fa inoltre ancora più preoccupante se si prende in considerazione l'emergere di servizi che forniscono, in maniera esplicita, servizi di riciclaggio di denaro online²⁸⁵; questi servizi sono noti come "mixer". In aggiunta, un approccio noto al riciclaggio di fondi illeciti attraverso beni virtuali avviene all'interno delle piattaforme di gioco d'azzardo²⁸⁶. I requisiti di KYC risultano essere generalmente bassi all'interno di siti. Nel 2020 la NBC ha riportato che l'introito totale di queste tipologie di piattaforme di aggira intorno ai 700 miliardi di dollari, a sottolineare l'ingente quantità di denaro circolante in esse²⁸⁷.

5.2.2 Truffa

Un'ulteriore tipologia di attività illegale che si è vista trasformata all'interno settore dei cripto-asset è la truffa a danno degli investitori. Si è potuto assistere infatti a numerose e creative nuove modalità di frode, dalla creazione di false piattaforme di exchange alla predisposizione di falsi fornitori di servizi di wallet. Gli autori di queste truffe prendono di mira gli investitori facendo loro credere che stiano acquistando asset virtuali da un sito legittimo, raccogliendo dati bancari o sottraendo fondi dal finto portafoglio su cui precedentemente l'utente aveva trasferito cripto-asset²⁸⁸.

²⁸⁵ Si veda, S. Del Monaco, *Money mules and tumblers: money laundering during the cryptocurrency era*, EUDIFIN Research Working Paper, 2020.

²⁸⁶ T. Sadon, *Money Laundering: The Key to Cryptocurrency Crime*, Cognyte, 2021.

²⁸⁷ K. Collier, *Crypto casinos: How bitcoin opened up a new online gambling world*, NBC news, 2022.

²⁸⁸ J.M. Warren, *A Too Convenient Transaction: Bitcoin and Its Further Regulation*, Journal of Law & Cyber Warfare 8, n. 1, 2020, pp. 11-12.

Queste attività hanno come obiettivo un pubblico con vari livelli di conoscenza, dagli investitori esperti che si cimentano in questo nuovo territorio per la prima volta agli utenti principianti. Caso storico a questo proposito è rappresentato da Bitcoinca, in cui il CASP in questione è stato accusato di frode di fondi ai danni degli investitori per un valore pari ad oltre 460.000 dollari; questo, nel 2012, rappresenta il primo di procedimento legale riguardante Bitcoin²⁸⁹. Problemi di frode come quello appena presentato risultano avere pesanti ripercussioni sulla percezione generale del pubblico con riguardo agli asset virtuali, andando minare la fiducia degli utenti e rendendo l'intera industria dei cripto-asset meno attraente per il pubblico, soprattutto in mancanza di una normativa definita per il settore.²⁹⁰.

5.2.3 Furto

Chiaramente, il rischio di furto è presente anche nel settore degli asset virtuali. Se da un lato le tecnologie blockchain che costruiscono il sistema in cui operano asset virtuali come Bitcoin ed Ethereum risultano essere incredibilmente sicure, dall'altro, i dispositivi utilizzati dagli utenti ed i sistemi di exchange e di intermediazione virtuale variano in termini di livelli di sicurezza informatica e possono essere utilizzati come punti di ingresso da hacker²⁹¹. Secondo quanto riportato dell'Europol, in più occasioni hackers hanno approfittato di falle nei sistemi di blockchain per sottrarre cifre anche superiori alle centinaia di milioni di euro²⁹².

5.2.4 Sanzioni internazionali e digital cleansing

²⁸⁹ A. Jeffries, *Bitcoin woes: users file lawsuit over \$460k in missing funds*, The Verge, 2012.

²⁹⁰ J.B. Turpin, *Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework*, Indiana Journal of Global Legal Studies 21, n. 1, 2014, pag. 348.

²⁹¹ Ibid.

²⁹² Europol, *Illegal network used cryptocurrencies and credit cards to launder more than EUR 8 million from drug trafficking*, Comunicato stampa, 2018. Si veda anche, BBC News, *Hackers steal \$600m in major cryptocurrency heist*, 2021.

Ulteriore pratica emersa nel contesto delle cripto-valute è rappresentata dal cosiddetto “*crypto cleansing*”, ovvero la pulizia di criptovalute “sporche”, utilizzato in varie giurisdizioni al fine di evitare sanzioni finanziarie²⁹³. La possibilità di utilizzare le tecnologie derivanti dai cripto-asset per sottrarsi a regimi sanzionatori internazionali danneggia fortemente l’utilità di questi strumenti all’interno del panorama internazionale. Paesi come Iran, Russia, Venezuela e Corea del Nord, ad esempio, si sono serviti di asset virtuali al fine di aggirare gli effetti dei regimi sanzionatori a loro imposti dall’Unione Europea, dagli Stati Uniti e dalle Nazioni Unite²⁹⁴. Per questo motivo, un insufficiente coordinamento a livello internazionale, se non globale, rappresenta un enorme rischio per un utilizzo efficace di questa tipologia di penalità andando ad indicare la necessità di definite standard globali sull’utilizzo di asset virtuali in questo contesto.

5.3 Analisi dell’approccio dell’Unione Europea

Diverse giurisdizioni a livello globale hanno intrapreso diverse tipologie di iniziative con l’obiettivo di affrontare il problema del riciclaggio di denaro e di attività illecite all’interno dei mercati di asset virtuali²⁹⁵. Altri Paesi, invece, hanno deciso di adottare un approccio più “attendista” e di non andare a regolamentare il settore in maniera comprensiva²⁹⁶. Questa incoerenza all’interno del quadro normativo viene spesso considerata come uno dei fattori chiave che consente ai crimini finanziari di avere luogo all’interno dell’industria dei cripto-asset²⁹⁷. Difatti, come già affermato nei capitoli precedenti e così come anche sostenuto dall’Unione Europea con riguardo al Regolamento MiCA, un maggiore impegno nel coordinamento internazionale della regolamentazione dei mercati e degli attori dei mercati dei cripto-asset risulterebbe in una riduzione dei rischi di elusione delle sanzioni internazionali, promuovendo un maggiore

²⁹³ P. Sprenger and F. Balsiger, *Anti-Money Laundering in times of cryptocurrencies*, KPMG, 2018.

²⁹⁴ Si veda, E.K. Macfarlane, *Strengthening Sanctions: Solutions to Curtail the Evasion of International Economic Sanctions through the use of Cryptocurrency*, University of Michigan Law School, 2021.

²⁹⁵ C. Groden, E. Saravalle, J. Solomon-Strauss, *UNCHARTED WATERS: A Primer on Virtual Currency Regulation Around the World*, Center for a New American Security, 2018.

²⁹⁶ Ibid.

²⁹⁷ European Banking Authority, *EBA reports on crypto-assets*, 2019.

grado di certezza del diritto. Inoltre, adottando una prospettiva più ampia, tali sviluppi risultano essere fondamentali nell'incentivare gli investitori istituzionali allo sviluppo del settore degli asset virtuali, oltre che a ridurre i livelli di volatilità nel mercato²⁹⁸.

In linea generale, è possibile individuare due principali ambiti problematici per quanto riguarda il rischio di attività finanziarie illecite. In primis, gli alti livelli di privacy ed anonimato garantiti dall'uso di cripto-asset. In secondo luogo, la mancata coordinazione regolamentare e di supervisione a livello internazionale che permette a coloro che intendano commettere questa tipologia di reati di "scegliere" le giurisdizioni a loro più favorevoli, andando ad evitare quadri normativi sviluppati.

Nei successivi paragrafi si andrà ad approfondire l'approccio pianificato e adottato all'interno dell'Unione Europea con riguardo all'antiriciclaggio in materia di cripto-asset.

5.3.1 La quinta direttiva antiriciclaggio, l'inclusione degli asset virtuali e i suoi limiti

L'Unione Europea ha sistematicamente adottato le raccomandazioni del Gruppo di Azione Finanziaria Internazionale (GAFI) sin dal 1989, che sono state utilizzate come principi chiave delle direttive antiriciclaggio all'interno dell'Unione²⁹⁹. Come discusso in precedenza nel capitolo, la tecnologia legata ai beni virtuali è stata integrata nelle tecniche di riciclaggio di denaro e finanziamento del terrorismo. Le raccomandazioni del GAFI ne hanno tenuto conto e hanno fornito linee guida per rispondere all'utilizzo di queste tecnologie per scopi illeciti³⁰⁰. La quinta Direttiva Antiriciclaggio³⁰¹, recepita nei quadri

²⁹⁸ Si veda, E.K. Macfarlane, *Strengthening Sanctions: Solutions to Curtail the Evasion of International Economic Sanctions through the use of Cryptocurrency*, University of Michigan Law School, 2021.

²⁹⁹ Si veda, V. Covolo, *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

³⁰⁰ Gruppo d'Azione Finanziaria Internazionale, *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*, 2018.

³⁰¹ Direttiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la Direttiva (UE) 2015/849 relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che modifica le Direttive 2009/138/CE e 2013/36/UE. (Quinta Direttiva Antiriciclaggio).

nazionali con data limite 10 gennaio 2020, è andata a sostituire la Direttiva (UE) 2015/849 (quarta Direttiva Antiriciclaggio)³⁰², con l'obiettivo di affrontare l'impatto ed i cambiamenti delle nuove tecnologie e delle applicazioni di esse nella commissione di reati finanziari. Questa inclusione non ha richiesto modifiche alla definizione di riciclaggio di denaro, come previsto dall'Articolo 1(3) della Direttiva 2015/849/UE³⁰³, indicando che l'azione illecita in sé non risulta essere variata sotto un punto di vista legale, ma soltanto secondo una prospettiva tecnica³⁰⁴. Quanto detto sopra vale anche per la definizione contenuta nella proposta di sesta Direttiva Antiriciclaggio³⁰⁵, che fa riferimento alla "proprietà" comprensiva di beni di qualsiasi tipo, corporei o incorporei, mobili o immobili, tangibili o intangibili e di documenti o strumenti legali in qualsiasi forma, anche elettronica o digitale, che attestino il titolo di proprietà o un interesse in tali beni³⁰⁶.

Tra i chiarimenti e l'inasprimento delle misure adottate, L'Unione Europea ha esteso l'applicabilità della quarta Direttiva Antiriciclaggio per includere nel suo campo di applicazione le piattaforme di exchange di scambio di valute virtuali e fornitori di servizi di wallet, dilatando l'ambito di applicazione alle entità impegnate professionalmente nei servizi di scambio tra valute virtuali e valute legalmente stabilite, nonché nell'offerta di servizi di custodia delle credenziali necessarie per accedere alle valute virtuali³⁰⁷. Pertanto, le entità appena descritte si sono ritrovate soggette alle medesime norme antiriciclaggio e antiterrorismo che regolano altri attori operanti nel settore finanziario tradizionali.

³⁰² Direttiva (UE) 2015/849 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2015, relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo, che modifica il regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 2005/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva 2006/70/CE della Commissione. (Quarta Direttiva Antiriciclaggio).

³⁰³ Quarta Direttiva Antiriciclaggio.

³⁰⁴ Si veda, V. Covolo, *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

³⁰⁵ Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai meccanismi che gli Stati membri devono istituire per prevenire l'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che abroga la direttiva (UE) 2015/849

³⁰⁶ Ibid.

³⁰⁷ S. Del Monaco, *Money mules and tumblers: money laundering during the cryptocurrency era*, EUDIFIN Research Working Paper, 2020.

Gli ostacoli principali all'attuazione delle norme antiriciclaggio nel settore dei cripto-asset non riguardano l'uso degli asset virtuali di per sé³⁰⁸. Piuttosto, le difficoltà prevalenti risultano concentrarsi nell'applicazione degli standard e delle norme antiriciclaggio all'identificazione, tracciabilità e investigazione di operazioni di riciclaggio nel settore delle criptovalute. Difatti, questo risulta essere nella maggior parte dei casi un processo lento e graduale, che ben non si concilia con la portata con cui queste tecnologie trasformano la natura delle transazioni ed il tasso di innovazione presente. Pertanto, una delle maggiori novità presenti all'interno quinta Direttiva Antiriciclaggio può essere individuata nell'inserimento dei trasferimenti dei beni virtuali nell'ambito del quadro normativo dell'Unione Europea, anche in questa fase in cui, per la maggior parte, risultano essere ancora largamente non regolamentati³⁰⁹. Ne consegue quindi che la Direttiva mira a sottoporre le principali entità operanti nel mercato delle criptovalute a controlli di due diligence, controllo interno e procedure di segnalazione, in linea con quanto raccomandato dal GAFI³¹⁰. Primi passi in questa direzione possono essere individuati nel chiarimento di cosa si intenda esattamente per asset virtuale. In particolare, la quinta Direttiva Antiriciclaggio ha stabilito per la prima volta una definizione legale armonizzata che recita:

Un virtual asset è una rappresentazione digitale di valore che può essere negoziato o trasferito digitalmente e che può essere utilizzato per finalità di pagamento o di investimento. Tra i virtual asset non sono comprese le rappresentazioni digitali di valute fiat, di valori mobiliari o di altri asset finanziari già trattati altrove nelle Linee Guida del GAFI.

Uno degli aspetti chiave della direttiva riguarda il conferimento alle Unità di Informazione Finanziaria l'autorità di ottenere identità ed indirizzo dei detentori di beni virtuali; questo, chiaramente, influisce direttamente sul connotato dell'anonimato, tipico dei cripto-asset. Inoltre, la Direttiva richiede che i fornitori di servizi siano registrati

³⁰⁸ Si veda, V. Covolo, *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

³⁰⁹ Ibid.

³¹⁰ Gruppo d'Azione Finanziaria Internazionale, *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*, 2018.

presso le autorità nazionali competenti; esempi tali autorità sono la Consob in Italia, la BaFin in Germania e l'Autorité des Marchés Financiers in Francia.

In ambito accademico è stato sottolineato come la formulazione dell'Articolo 3, Paragrafo 18 della Direttiva 2018/843/UE risulti essere tecnologicamente neutra in quanto non viene fatto alcun riferimento alle caratteristiche tecniche della blockchain o all'uso della crittografia³¹¹. Sempre nel medesimo ambito, tuttavia, è stata rilevato un certo grado di confusione con riguardo all'applicabilità delle norme antiriciclaggio ai processi di tokenizzazione. La definizione comune di questo termine può essere individuata in “metodo che converte i diritti su un bene in un token virtuale che diventa una rappresentazione di tale diritto³¹²”. La confusione nasce dalla natura sperimentale degli sviluppi all'interno delle cosiddette *initial coin offerings*, che ha significativamente diversificato il regno dei beni virtuali per permettere l'inclusione dei token, che sarebbero intesi come un mezzo di pagamento alternativo. I token, infatti, come già spiegato ampiamente nei precedenti capitoli, forniscono al proprietario l'accesso a determinati diritti, servizi o beni all'interno di un sistema correlato a tali token, senza operare come mezzi di scambio tradizionali in quanto non utilizzabili per acquisti esterni a tale sistema³¹³. Esempi di tali token, tra gli altri, possono essere ritrovati nei *non-fungible tokens* (NFTs). Emerge quindi la questione se le norme antiriciclaggio possano essere applicate anche a tali sviluppi, o se il quadro giuridico non risulti essere adeguato di fronte alle nuove evoluzioni degli asset virtuali. Il preambolo della quinta Direttiva Antiriciclaggio fa luce sugli obiettivi della legislazione in materia, in quanto stabilisce chiaramente di coprire tutti i potenziali usi delle valute virtuali, compresi gli asset virtuali che mirano ad essere identificati come mezzi di scambio e non come riserva di valore, andando ad includere quindi i tipi di token sopra descritti. Tuttavia, l'uso dell'espressione “mezzi di scambio” non risulta essere chiara e lascia spazio ad ampie possibilità di interpretazione; tutti i potenziali scambi di digital asset sono soggetti alla Direttiva? Questa sembra affermarlo, puntando all'obiettivo di una piena inclusività³¹⁴.

³¹¹ L. Haffke, M. Fromberger, P. Zimmermann, *Virtual Currencies and Anti-Money Laundering – The Shortcomings of the 5th AML Directive (EU) and How to Address Them*, Journal of Banking Regulation, 2020, pp. 125-38.

³¹² P. Valente, *Bitcoin and Virtual Currencies Are Real: Are Regulators Still Virtual*, pag.545.

³¹³ Si veda Capitoli III e IV.

³¹⁴ Preamble of the 5th AMLD, para. 10.

In un contesto in cui la maggior parte delle operazioni all'interno del mercato di cripto-asset viene condotta attraverso fornitori di servizi centralizzati, la configurazione antiriciclaggio adottata trae ispirazione e non differisce concettualmente dal modo in cui il monitoraggio viene effettuato all'interno dei mercati finanziari tradizionali³¹⁵. Tuttavia, tale quadro è ritenuto inadatto a regolare le transazioni di fornitori di servizi decentralizzati in mancanza di un'entità definita che possa essere ricondotta ad un'istituzione finanziaria in senso tradizionale. Gli obiettivi, con riguardo a questa tipologia di protocolli decentralizzati, possono essere individuati nella garanzia che la tecnologia non fornisca scappatoie o funzionalità destinate ad attività illecite, l'assicurazione di standard per l'utilizzo delle chiavi di asset virtuali, l'utilizzo dei più alti livelli di sicurezza possibili, la trasparenza degli algoritmi delle prestazioni di servizi, la sicurezza informatica ed un utilizzo dei servizi lecito da parte dei consumatori³¹⁶.

Evidente lacuna nell'approccio intrapreso dalla quinta Direttiva Antiriciclaggio è rappresentata dalla mancanza di norme che vadano a contrastare situazioni nelle quali non vi sia una "uscita" dal mercato degli asset virtuali. Tale situazione si potrebbe presentare nel caso in cui determinati beni siano suscettibili essere acquistati attraverso cripto-asset. In un contesto come quella appena descritto i controlli anti-riciclaggio non verrebbero innescati, evidenziando un importante rischio non risolto dalla Direttiva (UE) 2018/843³¹⁷. In aggiunta, i trasferimenti tra asset virtuali non risultano essere inclusi nell'ambito applicativo della Direttiva in quanto questa attività non soddisfa i requisiti per le autorità di gatekeeping disciplinate dal testo. Ciò implica in aggiunta il fatto che la maggior parte delle entità che si avvalgono dei processi di raccolte di fondi attraverso ICOs (*Initial Coin Offerings*) potrebbero non rientrare nell'ambito di applicazione della direttiva. In linea generale, a causa del crescente numero di servizi che accettano beni virtuali, sta venendo meno la necessità di *off-ramps* con cui convertire cripto-asset in valuta fiat tradizionale. Questa situazione, se non affrontata dal punto di vista normativo,

³¹⁵ M. Manaa, M.T. Chimienti, M.M. Adachi e altri, *Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures*, ECB Occasional Paper, 2019.

³¹⁶ Si veda, V. Covolo, *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

³¹⁷ Ibid.

potrebbe risultare in un quasi totale ed involontario esonero di un'intera categoria di transazioni dagli obblighi dettati dalla quinta Direttiva Antiriciclaggio³¹⁸.

La rilevante lacuna appena trattata risulta essere ben nota al GAFI ed è stata affrontata attraverso le modifiche alle ultime raccomandazioni rilasciate dall'organo. Inoltre, anche la sopra menzionata tendenza alla tokenizzazione è stata considerata e implementata all'interno delle raccomandazioni, indicando future modifiche del quadro giuridico relative all'inclusione degli asset virtuali³¹⁹. In effetti, queste raccomandazioni hanno ampiamente plasmato la forma ed il contenuto del pacchetto legislativo antiriciclaggio (AML) e di contrasto al finanziamento del terrorismo (CTF) annunciato il 20 luglio 2021, che va ad introdurre un'evoluzione sostanziale dell'approccio antiriciclaggio all'interno dell'Unione Europea attraverso la proposta di una sesta direttiva AML, un primo regolamento antiriciclaggio/CFT, una revisione del regolamento sui trasferimenti di fondi del 2015 ed una nuova Autorità antiriciclaggio dell'Unione Europea (AMLA). Questo assetto si trova al momento ancora in fase di sviluppo, tuttavia, nella fase attuale, che comprende ancora discussioni e lavori preparatori, modifiche al quadro risultano essere altamente possibili. Per questo motivo, è possibile aspettarsi che le raccomandazioni aggiornate del GAFI vengano integrate nel quadro giuridico dell'Unione. Le raccomandazioni aggiornate prevedono requisiti di governance in ambito AML/CFT per le entità che operano come servizi di virtual asset. Tale approccio, basato sulla natura delle attività svolte, andrebbe ad includere anche le transazioni da virtuale a virtuale, trascendendo i limiti applicativi sopradescritti della quinta Direttiva Antiriciclaggio.

Le seguenti attività farebbero rientrare le entità nell'ambito delle raccomandazioni del GAFI:

- a) transazioni tra virtual asset e valuta fiat
- b) transazioni tra una o più forme di virtual assets
- c) trasferimento di virtual assets

³¹⁸ Ibid.

³¹⁹ Linee Guida GAFI, pag.125.

- d) custodia e/o amministrazione di beni virtuali o strumenti che consentano il controllo di beni virtuali e
- e) partecipazione a fornitura di servizi finanziari connessi all'offerta e/o alla vendita di attività virtuali da parte di un emittente³²⁰.

Grazie all'ampliamento delle definizioni e all'elencazione estesa delle attività che rendono le entità soggette alle raccomandazioni del GAFI, molte delle mancanze identificabili precedentemente risultano ora essere coperte. In particolare, in questo nuovo assetto risulterebbero incluse le ICOs, lo scambio di asset virtuali, lo scambio di asset virtuali contro asset virtuali e le piattaforme di exchange decentralizzate, rendendo il quadro normativo adatto anche a supportare gli sviluppi futuri nel settore dei crypto-asset³²¹.

La direttiva, chiaramente, avrà avuto un effetto sulle entità che operano nel mercato andando ad agire soprattutto sui costi di compliance per le imprese presenti nel settore dei crypto-asset. A questo proposito è necessario tenere presente che la maggior parte dei progetti innovativi in ambito di crypto-asset hanno bisogno di acquisire un certo livello di trazione prima di essere in grado di raccogliere fondi sufficienti per espandersi ed avviare la produzione. Questa fase rischia di essere ostacolata da un insieme di regole troppo rigide in una fase iniziale e cruciale dello sviluppo tecnologico, andando ad impedire ad imprese meno strutturate di sviluppare i propri progetti.

³²⁰ Linee Guida GAFI, pag. 125

³²¹ Si veda, V. Covolo, *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

CAPITOLO VI

6. Conclusione

Sommario: *6.1 Introduzione – 6.1.1 Obiettivi del Regolamento MiCA e risposte ai quesiti di ricerca – 6.1.2 Protezione di consumatori ed investitori – 6.1.3 Il futuro degli attori del mercato di cripto-asset all'interno dell'Unione Europea – 6.1.4 Approcci alternativi alla risoluzione del paradosso della regolamentazione – 6.1.5 Spunti di ricerca per il futuro e conclusione.*

6.1 Introduzione

dal momento che la legislazione in campo finanziario è stata progettata ed attuata prima della comparsa degli asset crittografici, le strutture normative esistenti possono rivelarsi spesso inadatte al contenimento di questo fenomeno. Sulla soluzione normativa adottata è stata espressa un'ampia gamma di opzioni e pareri. Tra le altre, Janet Yellen, ex presidente della *Federal Reserve* americana ha dichiarato che “La Federal Reserve non ha semplicemente l'autorità di controllare o regolamentare il Bitcoin in alcun modo”³²². Questa affermazione sulla mancanza di autorità degli Stati Uniti alla regolamentazione del Bitcoin può essere attribuita principalmente alla natura decentralizzata degli asset crittografici. In effetti, è lecito chiedersi a quale giurisdizione, istituzione o autorità dovrebbe essere affidato il compito di regolamentare le entità o i partecipanti di un mercato il cui controllo non risulta essere concentrato su di un singolo soggetto. Secondo alcuni, la stessa tecnologia blockchain è già considerata come un fenomeno che, in quanto tale, non risulta essere adatto all'essere normato dall'attuale quadro normativo e per il quale sarebbe necessario un approccio diverso. Tuttavia, sono stati avanzati anche pareri piuttosto discordanti rispetto a quelli appena esposti. Come dimostrato dalla relazione del GAFI presentata al Capitolo V il rischio di riciclaggio di denaro si rivela spesso essere un'importante preoccupazione per le autorità pubbliche e di regolamentazione. Altra indicazione di questa preoccupazione è rintracciabile all'interno della quinta Direttiva

³²² The Wall Street Journal, *Yellen on Bitcoin, Fed Doesn't Have Authority to Regulate It in Any Way*, 2021.

Antiriciclaggio, il primo atto dell'Unione Europea andato a toccare il tema delle criptovalute, volto principalmente a ritoccare le norme esistenti in materia di antiriciclaggio al fine di adattare queste al settore dei cripto-asset. Inoltre, ulteriore preoccupazione riguarda il recente dibattito pubblico su regolamentazione e supervisione della finanza decentralizzata³²³.

Aspetto che risulta spesso emergere dalla discussione in materia di cripto-asset è il confronto tra la finanza tradizionale e la finanza digitale. Questo appare essere comprensibile, considerando il fatto che alcune delle finalità della nuova industria potrebbero potenzialmente portare alla sostituzione di numerosi attori del mercato finanziario tradizionale con le loro “controparti innovative”. Nell’analizzare il dibattito intorno ai cripto-asset è necessario essere coscienti del forte grado di polarizzazione di cui esso è soggetto; se da un lato, come appena indicato, alcuni credono che l’infrastruttura esistente della finanza tradizionale possa accogliere anche soluzioni digitali, altri, i cosiddetti cripto-anarchici, sostengono che l’industria dei cripto-asset andrà a soppiantare tutti gli attori finanziari tradizionali e che nessuno Stato o autorità dovrebbe essere in possesso del potere di regolare il mercato delle criptovalute. A causa di questa polarizzazione di visioni è importante per la regolamentazione e per il futuro sviluppo del mercato delle criptovalute individuare e tenere a mente le contraddizioni che segnano il dibattito. Non sarà possibile ottenere un risultato ideale se la rappresentanza di una delle due parti nella preparazione ed implementazione della legislazione avrà un grado irragionevole di influenza sullo sviluppo normativo. Pertanto, il raggiungimento di un risultato ottimale richiede un ampio grado di consultazione sia di attori della finanza tradizionale che di nuovi partecipanti al mercato di cripto-asset. In aggiunta, si ritiene importante evitare la regolamentazione della materia attraverso l’applicazione di quadri giuridici preesistenti senza un’analisi critica di essi e di come questi possano performare all’interno dell’industria delle criptovalute.

6.1.1 Obiettivi del Regolamento MiCA e risposte ai quesiti di ricerca

³²³ The Block, *Existing regulatory frameworks 'constrained' by DeFi characteristics*. 2021

Lo scopo di questa tesi di ricerca è stato quello di esaminare i potenziali effetti della proposta di Regolamento MiCA sul mercato dei cripto-asset dell'Unione Europea. Il Regolamento MiCA, assumendo appunto la forma di un regolamento, risulterà essere vincolante e direttamente applicabile a tutti gli stati membri una volta entrato in vigore. A causa del suo ampio raggio d'azione, il successo del testo nel raggiungimento degli obiettivi preposti risulta essere di particolare importanza. Come illustrato all'interno dell'elaborato, il MiCA intende promuovere lo sviluppo dei cripto-asset attraverso un quadro giuridico che vada a sostenere l'innovazione e la concorrenza, salvaguardi i diritti dei consumatori e preservi l'integrità del mercato.

6.1.2 Protezione di consumatori e investitori

L'analisi effettuata nel corso di queste pagine mostra che, in linea generale, il MiCA andrebbe ad aumentare il livello di protezione accordato agli investitori, l'affidabilità del mercato e la certezza del diritto nel settore. Esempi più significativi nel miglioramento della protezione del pubblico sono rintracciabili nella maggiore affidabilità dei servizi di custodia e delle piattaforme di trading di cripto-asset, grazie ai requisiti operativi stabiliti dal Regolamento. Inoltre, la regolamentazione dell'emissione e dell'offerta di cripto-asset, in particolare l'obbligo di pubblicazione di un *whitepaper*, nel momento in cui si vada ad offrire un nuovo cripto-asset sul mercato dell'Unione Europea, può essere considerato un'importante sviluppo nel colmare l'asimmetria informativa intercorrente fra CASP ed investitori. In aggiunta, in linea generale, migliorie determinanti, come la creazione di un regime armonizzato sugli abusi di mercato e l'armonizzazione delle regole per il settore in tutta l'Unione Europea, si traducono in un miglioramento del livello di protezione degli investitori, almeno per quanto riguarda i fornitori di servizi che si registreranno come CASP nel rispetto dei requisiti stabiliti dal Regolamento MiCA. Tuttavia, è possibile individuare anche alcune criticità. Ad esempio, il MiCA non si sforza di regolamentare il settore della finanza decentralizzata né i prestiti in cripto-asset, lasciando un regime di tutela totalmente inadeguato per quanto riguarda questi servizi. Inoltre, è necessario notare che gli investitori rimangono comunque liberi di scegliere qualsiasi servizio di cripto-asset di propria iniziativa, indipendentemente dal fatto che il CASP sia autorizzato o meno ai sensi del MiCA: poiché il settore opera

principalmente in rete, la valutazione finale sull'affidabilità del fornitore di servizi scelto è lasciata al giudizio del singolo investitore.

6.1.3 Il futuro degli attori del mercato di cripto-asset all'interno dell'Unione Europea

Con riguardo a quali siano le prospettive successive all'entrata in vigore del MiCA per i partecipanti al mercato, il Regolamento consente alle imprese europee di avere pieno accesso al mercato interno, fornendo certezza giuridica e livellando le condizioni di partecipazione al mercato per ogni CASP. Tuttavia, come affermato precedentemente al Capitolo IV, il Regolamento potrebbe avere un effetto negativo sui nuovi operatori del mercato, andando a creare barriere all'ingresso e stabilendo requisiti di responsabilità troppo rigorosi. Ad esempio, i requisiti normativi per i fornitori di servizi di custodia risultano essere così estesi, soprattutto con riguardo al regime di responsabilità a cui questi verranno sottoposti, che i fornitori dei servizi in questione potrebbero scegliere di evitare il mercato dell'Unione per rivolgersi a giurisdizioni con requisiti meno gravosi.

Ulteriore problematica evidenziata nella stesura della tesi risulta essere la classificazione delle diverse tipologie di cripto-asset. Questo problema può essere suddiviso principalmente in due sottocategorie; la prima rappresentata dalla cooperazione con il regime normativo esistente all'interno dell'Unione Europea, in particolare con la MiFID II, e in secondo luogo, la questione riguardante i requisiti dettati per gli *stablecoins*. Per quanto riguarda il primo punto, la questione più significativa è rappresentata dall'interazione del MiCA con il regime MiFID II nella determinazione se un cripto-asset che include tratti specifici riconducibili alla definizione di strumento finanziario debba essere classificato come tale, e quindi essere sottoposto alla disciplina MiFID II o se debba rientrare sotto l'ambito applicativo del Regolamento MiCA. In aggiunta, la mancanza di una linea di demarcazione netta fra queste due discipline esporrebbe i partecipanti al mercato ad un forte grado di incertezza normativa che risulterebbe un terreno fertile per opportunità di arbitraggio normativo.

Le questioni relative agli *stablecoins* possono essere suddivise in tre distinte categorie. In primo luogo, come indicato al Capitolo III, l'attuale categorizzazione non aiuterebbe a sostenere la costituzione di *cripto asset issuers* su base transfrontaliera, ma piuttosto andrebbe a porre importanti ostacoli ad una tecnologia che sarebbe in grado di risolvere le numerose problematiche di pagamenti transfrontalieri al momento esistenti. In secondo luogo, la divisione fra *asset referenced token* e *electronic money token* non risulta essere del tutto chiara e potrebbe portare a situazioni in cui queste tipologie di asset vengano di fatto equiparati a strumenti di pagamento, a prescindere dalla funzione o dall'uso primario che se ne intende fare ai sensi del MiCA. Inoltre, il Regolamento non sembra prendere in considerazione il fatto che alcuni cripto-asset stabilizzino il loro valore facendo riferimento ad una valuta fiat ma che le riserve utilizzate siano costituite da altre valute fiat, materie prime o addirittura altre criptovalute. Ciò potrebbe creare una situazione di forte incertezza normativa anche per questo tipo di asset. In terzo ed ultimo luogo, si presenta anche il potenziale problema che le soglie per la classificazione di un ART o EMT come "significativo" ai sensi del MiCA si rivelino irrealistiche, dato che nel mercato attuale tutte le monete stabili rilevanti supererebbero facilmente tali limiti e risulterebbero quindi classificate come cripto-asset significativi. Conseguentemente, i requisiti aggiuntivi richiesti da questo particolare regime rivelarsi eccessivamente onerosi per gli emittenti di tali asset, che si troverebbero improvvisamente obbligati a rispettare requisiti aggiuntivi estremamente gravosi. Inoltre, il Regolamento rischia anche di creare una serie di ostacoli normativi per gli *stablecoins* globali di dimensioni veramente importanti e di rilevanza mondiale. Come sottolineato in numerose occasioni, i cripto-asset risultano avere una natura globale e transfrontaliera senza precedente, il che richiede un'ampia cooperazione internazionale nella fase di sviluppo della normativa a riguardo³²⁴. Le numerose questioni sopra evidenziate portano alla conclusione che, per quanto riguarda la categorizzazione dei cripto-asset, il MiCA rischia di non raggiungere gli obiettivi stabiliti nell'iniziativa.

Tuttavia, nonostante tutti i problemi di natura pratica sopra descritti, la criticità di maggior rilievo del Regolamento MiCA, a rigore di chi scrive, si rivela essere il suo

³²⁴ International Monetary Fund, *The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges*, 2021, pp. 41-57.

approccio generale alla regolamentazione dell'intero settore dei cripto-asset. Infatti, il tentativo di incorporare la regolamentazione di un nuovo settore all'interno di un quadro normativo preesistente, per di più senza alcun livello di esame critico, porta a concludere che il lavoro di preparazione al Regolamento sia stato piuttosto carente. Inoltre, quasi tutte le consultazioni citate nei considerando del MiCA sono state condotte attraverso operatori tradizionali del mercato finanziario. Sebbene i legislatori europei abbiano organizzato una consultazione aperta dopo la pubblicazione della prima versione di proposta di Regolamento da parte della Commissione Europea, è mancato un tentativo di dialogo con gli attori del mercato delle criptovalute. Ciò riflette, in prima battuta, il paradosso della regolamentazione del settore: i principali concorrenti dell'intero spazio dei cripto-asset, ovvero gli attori del settore finanziario tradizionale, rappresentano i principali intermediari su cui si basa la preparazione del regolamento sulle criptovalute. In linea pratica, l'esclusione dalla discussione pubblica degli operatori del mercato dei cripto-asset già esistenti ha creato problematiche, come il fatto che interi prestatori di servizi, come mutuatari e prestatori e l'intero settore della finanza decentralizza, risultano essere completamente esclusi dall'ambito di applicazione del regolamento. Ad esempio, poiché soltanto le persone giuridiche risultano essere in grado di emettere cripto-asset o fornire servizi ad essi correlati, non risulta chiaro in che modo debbano essere interpretati i token ed i servizi generati attraverso un network blockchain aperto (come Bitcoin), attraverso un'applicazione, come uno smart contract, o da una DAO. Ciò non solo va ad indebolire la posizione dei partecipanti al mercato, ma rischia di portare anche ad un maggior livello di frammentazione del mercato. In quanto numerose altre giurisdizioni stanno già esaminando le opportunità e diversi approcci con l'obiettivo di risolvere tali problematiche, l'Unione Europea sembra essere inevitabilmente in ritardo rispetto ad uno sviluppo normativo orientato autenticamente all'innovazione del settore.

6.1.4 Approcci alternativi alla risoluzione del paradosso della regolamentazione.

Con l'obiettivo di affrontare i problemi sopra descritti, risulta necessaria una breve analisi di possibili approcci alternativi. Come prima opzione, sulla base delle questioni identificate in questo elaborato. Si propone di suddividere la regolamentazione del fenomeno in singole parti più piccole. In questo modo, si riuscirebbe ad agire in modo

più efficaci sulle singole problematiche. Oltre ad una parte generale, le aree di regolamentazione potrebbero includere la classificazione, l'emissione e l'offerta al pubblico di crypto-asset, l'approccio normativo con riguardo agli *stablecoins*, la personalità giuridica delle DAO, la regolamentazione dei protocolli di finanza decentralizzata ed i requisiti operativi specifici per tutti i partecipanti al mercato, DeFI e prestiti di criptovalute compresi.

In alternativa, si sarebbe potuto istituire un gruppo di lavoro dedicato allo sviluppo di un sistema e di un'infrastruttura normativa completamente nuovi. Il compito di questo gruppo avrebbe potuto essere quello di identificare le esigenze normative ed i possibili approcci praticabili all'interno del settore, individuare le aree maggiormente problematiche per poi andare a proporre un insieme di soluzioni idonee alle difficoltà presentate da questa tipologia di asset. Indipendentemente dal risultato, l'utilizzo di una delle metodologie appena illustrate avrebbe potuto garantire una legislazione di maggiore qualità, un approccio più obiettivo ed una più ampia cooperazione internazionale rispetto al testo recentemente approvato del Regolamento.

6.1.5 Spunti di ricerca per il futuro e conclusione

Infine, si ritiene rilevante tracciare un quadro di quelle che potrebbero rappresentare criticità future con rispetto al regolamento. In primo luogo, come evidenziato all'interno dell'elaborato, la mancanza di regolamentazione dei crypto-asset è sensibile alla creazione di nuovi problemi in ambito giuridico. Le questioni sollevate includono, tra tutte, la divisione tra crypto-asset coperti dal Regolamento MiCA e gli strumenti finanziari regolati all'interno della Direttiva MIFID II. In secondo luogo, prima dell'entrata in vigore del MiCA, si ritiene necessario effettuare uno studio completo ed approfondito su come il Regolamento possa inserirsi all'interno del quadro normativo dell'Unione in materia di regolazione dei mercati finanziari. Il breve esame effettuato all'interno di questa tesi ha già evidenziato numerose ambiguità, per le quali risulterebbe essere senza dubbio necessaria un'analisi più comprensiva e dettagliata.

Ulteriori temi di ricerca rilevanti appaiono essere la regolamentazione degli *stablecoin*, soprattutto con riferimento ai token classificati come “rilevanti” e le questioni normative derivanti da protocolli di finanza decentralizzata e DAO. Infine, è necessario portare all’attenzione del lettore che, nonostante tutto il materiale trattato e rappresentato all’interno di questa tesi, l’industria delle criptovalute nel suo complesso si trova ancora in una fase embrionale del suo ciclo di vita, rendendo la previsione dei suoi prossimi sviluppi particolarmente difficoltosa. Probabilmente, fra 50 anni si sarà acquisito un livello di esperienza e conoscenza tale per il quale le soluzioni adottate oggi appariranno completamente fuori fuoco. Tuttavia, il compito del legislatore è quello di prendere le migliori decisioni possibili secondo la prospettiva attuale, anche se, data la delicatezza della materia, questo risulta essere un incarico tutt’altro che agevole. Ciò che sicuramente emerge dall’emanazione del Regolamento MiCA è il riconoscimento dato ai cripto-asset; nessuno può prevedere se le criptovalute rappresenteranno il futuro del sistema finanziario, ma il fatto che l’Unione Europea abbia dedicato un intero corpo normativo ad esse suggerisce che probabilmente entreranno a far parte della nuovo e futuro “sistema finanziario tradizionale”.

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

G7 WORKING GROUP ON STABLECOINS, Relazione su ‘*Investigating the Impact of Global Stablecoins*’, 2019.

Aave 2.0 Whitepaper. Disponibile a <https://aave.com>.

ADHAMI S., GIUDICI G., MARTINAZZI S., *Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings*, 2018.

ARMOUR J., AWREY D., DAVIES P., ENRIQUES L., GORDON J.N., MAYER C, PAYNE J., *Principles of Financial Regulation*, Oxford University Press, 2016.

AVGOULEAS E., KIAYIAS A., *The Architecture of Decentralized Finance Platforms: A New Open Finance Paradigm*. Edinburgh School of Law Research Paper Series No 2020/16. University of Edinburgh, 2020.

AWREY D., *Bad Money*, Cornell Law Review, 2020.

BANCA CENTRALE EUROPEA, *Eurosystem launches digital euro project*, comunicato stampa, 14 luglio 2021.

Banca Centrale Europea, Opinione sulla proposta di Regolamento MiCA, 19 febbraio 2021.

BASHIR A., *Mastering Blockchain*, Packt, 2020.

BBC News, *Hackers steal \$600m in major cryptocurrency heist*, 2021. Disponibile a <https://www.bbc.com/news/business-58163917>.

BINANCE, *How to Buy Cryptocurrency*, 2022. Disponibile a <https://www.binance.com/en/how-to-buy/bitcoin>.

Bitcoin.com, *BTC's Hashrate Touches 120 Exahash, But the Price Has Not Followed*, 2020. Disponibile a <https://news.bitcoin.com/btcs-hashrate-touches-120-exahash-but-the-price-has-not-followed/>.

BITCOIN.COM, *Total Value Locked in Defi Reaches \$250 Billion — Uniswap, Quickswap, Trader Joe Dominate Dex Volumes*, 2021.

BLOCKCHAIN AUSTRALIA, *Submission to Senate Select Committee on Australia as a Finance and Technology Centre*, 2021.

COINDESK, *What FATF's Latest Guidance Means for DeFi, Stablecoins and Self- Hosted Wallets Launching a truly "global" stablecoin is likely to get more difficult in the coming year as a result of the guidance, which advises regulators to keep such projects on a short leash*, 2021.

COINMARKETCAP, *Capitalizzazione Tether*. Disponibile a <https://coinmarketcap.com/it/currencies/tether/>.

COINMARKETCAP, *Total Cryptocurrency Charts*, 2022. Disponibile a <https://coinmarketcap.com/charts/>.

COINTELEGRAPH, *Cryptocurrency On-Ramps and Off-Ramps, Explained*, 2020. Disponibile a <https://cointelegraph.com/explained/cryptocurrency-on-ramps-and-off-ramps-explained>.

COINTELEGRAPH, *FATF includes DeFi in guidance for crypto service providers*, 2021.

COLLIER K., *Crypto casinos: How bitcoin opened up a new online gambling world*, NBC news, 2022. Disponibile a <https://www.nbcnews.com/tech/crypto/crypto-casinos-bitcoin-opened-new-online-gambling-world-rcna23062>.

Commissione Europea, *Parere su proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai mercati delle cripto-attività e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937*.

Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, alla banca centrale europea, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, Piano d'azione per le tecnologie finanziarie: per un settore finanziario europeo più competitivo e innovativo. Bruxelles, 8 Marzo 2018.

Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni Relativa a una strategia in materia di finanza digitale per l'UE, 23 settembre 2020.

Corte di Giustizia dell'Unione Europea, *Genil 48 v Bankinter*, C-604/11, 30 maggio 2013.

Corte di Giustizia dell'Unione Europea, *Hermann v Immofinanz*, C-174/12, 19 dicembre 2013.

Corte di Giustizia dell'Unione Europea, *Nationale Nederlanden v Van Leeuwen*, C-51/13, 29 aprile 2015.

COVOLO V., *The EU Response to Criminal Misuse of Cryptocurrencies: The Young, Already Outdated 5th Anti-Money Laundering Directive*, University of Luxembourg Law Working Paper n. 2019-015, 2019.

CRIPTOSTUDIO, *Cripto Lending ABC*, 2021.

DEL MONACO S., *Money mules and tumblers: money laundering during the cryptocurrency era*, EUDIFIN Research Working Paper, 2020.

DEL MONACO S., *Money mules and tumblers: money laundering during the cryptocurrency era*, EUDIFIN Research Working Paper, 2020.

DELOITTE, *A Market Overview of Custody for Digital Assets Digital Custodian Whitepaper*, 2020.

DEMERTZIS M., WOLFF G.B., *The economic potential and risks of crypto assets: Is a regulatory framework needed*, Bruegel Policy Contribution, 2018, pag. 8.

Digieconomist, *Bitcoin Electronic Waste Monitor*, 2021. Disponibile a <https://digieconomist.net/%20bitcoin-electronic-waste-monitor/>

Direttiva 2014/91/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014 , recante modifica della direttiva 2009/65/CE concernente il coordinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative in materia di taluni organismi di investimento collettivo in valori mobiliari (OICVM), per quanto riguarda le funzioni di depositario, le politiche retributive e le sanzioni Testo rilevante ai fini del SEE

Direttiva 2009/65/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009 , concernente il coordinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative in materia di taluni organismi d'investimento collettivo in valori mobiliari (OICVM) (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

Direttiva (UE) 2015/849 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2015, relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo, che modifica il regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 2005/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva 2006/70/CE della Commissione.

Direttiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la Direttiva (UE) 2015/849 relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che modifica le Direttive 2009/138/CE e 2013/36/UE.

Direttiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la Direttiva (UE) 2015/849 relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che modifica le Direttive 2009/138/CE e 2013/36/UE.

Direttiva 2000/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2000 relativa a taluni aspetti giuridici dei servizi della società dell'informazione, in particolare il commercio elettronico, nel mercato interno.

Direttiva 2002/65/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 settembre 2002, concernente la commercializzazione a distanza di servizi finanziari ai consumatori e che modifica la direttiva 90/619/CEE del Consiglio e le direttive 97/7/CE e 98/27/CE

Direttiva 2004/39/ce del parlamento europeo e del consiglio del 21 aprile 2004 relativa ai mercati degli strumenti finanziari, che modifica le direttive 85/611/CEE e 93/6/CEE del Consiglio e la direttiva 2000/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 93/22/CEE del Consiglio.

Direttiva 2006/43/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle revisioni legali dei conti annuali e dei conti consolidati, che modifica le direttive 78/660/CEE e 83/349/CEE del Consiglio e abroga la direttiva 84/253/CEE del Consiglio

Direttiva 2011/83/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2011 , sui dritti dei consumatori, recante modifica della direttiva 93/13/CEE del Consiglio e della direttiva 1999/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 85/577/CEE del Consiglio e la direttiva 97/7/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014 , relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE (rifusione).

Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE (rifusione).

EBA, *report with advice for the EC on crypto-assets*, 2019.

ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Cripto-Assets*, 2019.

ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019.

ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019.

ESMA, *Final Report: Guidelines on certain aspects of the MiFID II suitability requirements*, 2022.

Ethereum Whitepaper, 2022. Disponibile a <https://ethereum.org/en/whitepaper/>.

Ethereum.org, Decentralized autonomous organizations (DAOs), *DAO Membership*, 2022. Disponibile a <https://ethereum.org/en/dao/>.

Ethereum.org, Decentralized autonomous organizations (DAOs), *What are DAOs?*, 2022. Disponibile a <https://ethereum.org/en/dao/>.

Ethereum.org, *Introduction to smart contracts*, 2022. Disponibile a <https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/>.

Ethereum.org, *What's an NFT?*, 2022. Disponibile a <https://ethereum.org/en/nft/>.

EUROPEAN BANKING AUTHORITY, *EBA reports on crypto-assets*, 2019.

EUROPOL, *Cryptocurrencies: Tracing the Evolution of Criminal Finances*, Europol Spotlight Report series, 2021.

EUROPOL, *Cryptocurrencies: Tracing the Evolution of Criminal Finances*, Europol Spotlight Report series, 2021.

EUROPOL, *Illegal network used cryptocurrencies and credit cards to launder more than EUR 8 million from drug trafficking*, Comunicato stampa, 2018.

Final Report Of The Committee Of Wise Men On The Regulation Of European Securities Market, 2001.

FINANCIAL ACTION TASK FORCE, *Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers*, 2021.

FINANCIAL TIMES, *Bitcoin exchange traded fund debuts on Wall Street*, 2021. Disponibile a <https://www.ft.com/content/7bad0235-9fdd-4e0c-8d20-35a6c41696e0>.

FINANCIAL TIMES, *Popularity of crypto funds sparks growing interest from managers*, 2021. Disponibile a <https://www.ft.com/content/6b8fe379-e96f-483a-9842-5ed9a09b6903>.

FINANCIAL TIMES, *Wall Street regulator rejects VanEck's bitcoin-backed ETF*. 2021. Disponibile a <https://www.ft.com/content/77bc7296-9bd4-4ea4-bab9-91cee789e47f>.

FONDO MONETARIO INTERNAZIONALE, *The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges*, Global Financial Stability Report: covid-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions, 2021.

FORGANG G., *Money Laundering Through Cryptocurrencies*, Economic Crime Forensics Capstones, 2019.

FRUTH J., *Crypto-cleansing: strategies to fight digital currency money laundering and sanctions evasion*, Reuters, 2018.

G. FORGANG, *Money Laundering Through Cryptocurrencies*, Economic Crime Forensics Capstones, 2019, pag 40.

Genesis: 2021 Q3 Market Observations. Disponibile a https://fs.hubspotusercontent00.net/hubfs/6024551/Genesis%20-%20Quarterly%20Reports/Q3%20Report%202021%20-%20Genesis.pdf?utm_campaign=Genesis%20Q3%20Report%20%2721&utm_source=Press%20Release.

Genesis. Disponibile a <https://genesisitrading.com>.

GRODEN C., SARAVALLE E., SOLOMON-STRAUSS J., *UNCHARTED WATERS: A Primer on Virtual Currency Regulation Around the World*, Center for a New American Security, 2018.

GRUPPO D'AZIONE FINANZIARIA INTERNAZIONALE, *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*, 2018.

GRUPPO D'AZIONE FINANZIARIA INTERNAZIONALE, *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*, 2018.

HAENTJENS M., DE GIOIA CARABELLESE P., *European Banking and Financial Law*, Seconda edizione, 2020.

HAFFKE L., FROMBERGER M., ZIMMERMANN P., *Virtual Currencies and Anti-Money Laundering – The Shortcomings of the 5th AML Directive (EU) and How to Address Them*, Journal of Banking Regulation, 2020.

HARVEY CAMPBELL R., RAMACHANDRAN A., SANTORO J., *DeFi and the Future of Finance*, 2021.

HAYMAN B.A., *Bridges in Crypto-Space*, Medium, 2020.

IG BANK, *Glossario di Trading*, Disponibile a <https://www.ig.com/it-ch/glossario-trading/definizione-di-market-maker>.

INATBA, *Blockchain Ecosystem's Response to MiCA Regulation Proposal Survey & Stakeholders' Engagement Sessions*, Task Force MiCA, 2021.

International Monetary Fund, *The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges*, 2021.

JEFFRIES A., *Bitcoin woes: users file lawsuit over \$460k in missing funds*, The Verge, 2012. Disponibile a <https://www.theverge.com/2012/8/10/3233711/second-bitcoin-lawsuit-is-filed-in-california>.

JOHNSON A.B., *9 Ways to Buy Bitcoin without a Bank Account*, Coin Telegraph, 2015.

KAUPPI N., *ICO as a funding method - Legal status at the interface between investment-based and reward-based crowdfunding*, Helsinki Law Review, 2019.

KAVURI A.S., MILNE A., *Trading and regulation of cryptocurrencies, stablecoins and other cryptoassets*, Routledge, 2021.

LEON SAULNIER J., GIUSTACCHINI I., *Digital finance: Emerging risks in crypto-assets – Regulatory and supervisory challenges in the area of financial services, institutions and markets*, Servizio Ricerca del Parlamento Europeo (EPRS), 2020.

MACFARLANE E.K., *Strengthening Sanctions: Solutions to Curtail the Evasion of International Economic Sanctions through the use of Cryptocurrency*, University of Michigan Law School, 2021.

Maker Whitepaper. Disponibile a <https://makerdao.com/it/whitepaper/>.

MANAA M., CHIMIANTI M.T., ADACHI M.M., *Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures*, ECB Occasional Paper, 2019.

MARJOSOLA H., *Security Tokens and the Future of EU Securities Law: Rethinking the Harmonisation Project*, European Company and Financial Law Review, 2021.

NOBLE E., *Crypto-assets, Overcoming impediments to scaling: A view from the EU*, 2020.

ODINTSOV S.V., KONCHEVA V.A., TRUBINA M.V., *Tokens: Actual Problems of Determining the Legal Status and Classification*, In E. Popkova, B. Sergi (editori), *Scientific and Technical Revolution: Yesterday, Today and Tomorrow*, Springer, 2019.

PERRONE A., *Il diritto dei mercati dei capitali*, Giuffrè Francis Lefebvre, 2020.

PROCTOR C., *The Law and Practice of International Banking*, Oxford University Press, 2010.

Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai meccanismi che gli Stati membri devono istituire per prevenire l'uso del sistema finanziario a fini di riciclaggio o finanziamento del terrorismo e che abroga la direttiva (UE) 2015/849

Regolamento (UE) n. 1095/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, che istituisce l'Autorità europea di vigilanza (Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati), modifica la decisione n. 716/2009/CE e abroga la decisione 2009/77/CE della Commissione.

Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni Testo rilevante ai fini del SEE.

SADON T., *Money Laundering: The Key to Cryptocurrency Crime*, Cognyte, 2021.

SCHOLZ L.H., *Algorithmic Contracts*, Stanford Law Review, 2017

Securities And Exchange Commission v. W.J. Howey Co. e altri, 328 U.S. 293, 27 maggio 1946.

SPRENGER P., BALSIGER F., *Anti-Money Laundering in times of cryptocurrencies*, KPMG, 2018.

The Block, *Existing regulatory frameworks 'constrained' by DeFi characteristics*. 2021. Disponibile a <https://www.theblock.co/linked/125635/bank-of-france-official-existing-regulatory-frameworks-constrained-by-defi-characteristics>.

The Wall Street Journal, *Yellen on Bitcoin, Fed Doesn't Have Authority to Regulate It in Any Way*, 2021. Disponibile a <https://www.wsj.com/articles/BL-MBB-17195>.

TOMCZAK T, *Cripto-assets and crypto-assets' subcategories under MiCA Regulation*, Capital Markets Law Journal, 2022.

TRG DATACENTER, *Which Cryptocurrency is the Most Environmentally Friendly?*, 2014. Disponibile a <https://www.trgdatacenters.com/most-environment-friendly-cryptocurrencies/>

TURPIN J.B., *Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework*, Indiana Journal of Global Legal Studies 21, n. 1, 2014.

U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION, *Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets. Views of the Strategic Hub for Innovation and Financial Technology of the Securities and Exchange Commission*, 2019.

U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION, *Token Safe Harbor Proposal 2.0*. Dichiarazione del Commissario Hester M. Pierce, 2021

U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION, *Trade Execution: Rules Your Brokerage Firm Must Follow*, 2013.

VALENTE P., *Bitcoin and Virtual Currencies Are Real: Are Regulators Still Virtual*, 2018.

WANG Q., WANG QI., AND CHEN S., *'Non-fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges'*, 2021.

WARREN J.M., *A Too Convenient Transaction: Bitcoin and Its Further Regulation*, Journal of Law & Cyber Warfare 8, n. 1, 2020, pp. 5–29.

WARREN J.M., *A Too Convenient Transaction: Bitcoin and Its Further Regulation*, Journal of Law & Cyber Warfare 8, n. 1, 2020.

ZETZSCHE D., ANNUNZIATA F., ARNER D., BUCKLEY R., *The Markets in Crypto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy*, Capital Markets Law Journal, 2021.

ZETZSCHE D., BUCKLEY R., ARNER D., FÖHR L., *Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation*, European Banking Institute Working Paper, 2017.