

DIPARTIMENTO DI
CORSO DI LAUREA IN
CATTEDRA

Impresa e Management
Economia e Management
Diritto privato

TUTELA CIVILE DELLE CRIPTOVALUTE

RELATORE

Prof. Francesco Di Ciommo

CANDIDATO

Nicola Tranquillo

Matr. 244271

*Ai miei nonni lassù,
affinchè i miei traguardi arrivino fino a voi*

INDICE

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1	5
COSA SONO E COME FUNZIONANO.....	5
1.1 COS'È UNA CRIPTOVALUTA E COME FUNZIONA.....	5
1.2 BLOCKCHAIN.....	7
1.3 CARATTERISTICHE BITCOIN	9
1.4 COSA DÀ VALORE AL BITCOIN.....	11
CAPITOLO 2	12
PROBLEMI GIURIDICI	12
2.1 PROFILI GIURIDICI DELLE CRIPTOVALUTE.....	12
2.2 TRA MEZZO DI SCAMBIO E DATIO IN SOLUTUM	14
2.3 REGIMI FISCALI E TASSAZIONE DELLE CRIPTOVALUTE	16
CAPITOLO 3	18
INVESTIMENTO E SPECULAZIONE	18
3.1 BOLLA SPECULATIVA	18
3.2 UTILITÀ FUTURA	19
CONCLUSIONE	20
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA CONSULTATA.....	21

INTRODUZIONE

Il mondo sta assistendo ad una rapida crescita del mercato delle criptovalute, sia in notorietà che in volume. Tuttavia, questa crescita non è stata accompagnata da un miglioramento della conoscenza.

Le criptovalute sono ancora viste come un semplice asset finanziario molto rischioso, in realtà, attraverso la tecnologia blockchain, sono in grado di risolvere problemi e migliorare processi attualmente svolti in maniera inefficiente. Hanno un ottimo potenziale sia per diversificare il proprio portafoglio sia per combattere l'inflazione di molti stati.

In questo lavoro di tesi si intende approfondire la materia delle criptovalute facendo una digressione sui profili giuridici di queste nuove monete e sul come il diritto tutela gli investitori e le loro operazioni.

CAPITOLO 1

COSA SONO E COME FUNZIONANO

1.1 Cos'è una criptovaluta e come funziona

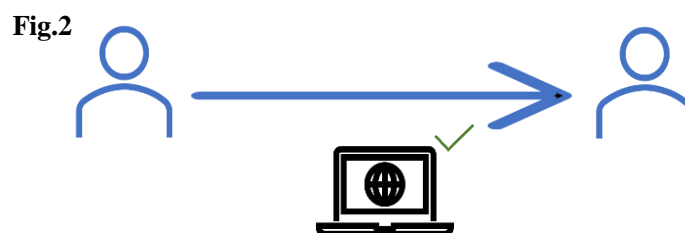
Le criptovalute sono delle unità di valore digitale movimentante e native online. Con il termine “cripto” si analizza quello che è il carattere essenziale di queste unità di valore, la crittografia, garantisce: sicurezza, immutabilità e l'impossibilità di contraffarla. È transata e resa sicura in modo decentralizzato sulla blockchain, un'infrastruttura sulla quale si muove la criptovaluta e ne garantisce la sicurezza, impedisce la contraffazione e il double spending, ovvero un metodo di contraffazione in cui un'unità di valore viene spesa più volte. Un'altra specifica importantissima delle criptovalute è che sono un sistema aperto, ciò vuol dire che il loro codice sorgente è disponibile per essere modificato, naturalmente sotto approvazione dell'adozione di massa.

È doveroso fornire delle informazioni su quella che è la differenza tra un sistema tradizionale di moneta elettronica e un sistema come quello delle criptovalute. Il sistema tradizionale (Fig.1) è detto centralizzato poiché si basa sull'autorizzazione da parte di un ente come una banca o un circuito della carta di credito o da altri intermediari finanziari. È un sistema che si basa sulla fiducia di un ente centralizzato; infatti, se l'intermediario avesse un disservizio il sistema non funzionerebbe. Facendo un esempio, immaginiamo di usufruire di una carta di credito per effettuare una transazione, si introducono in queste azioni numerosi intermediari, dopo aver effettuato la transazione questa deve essere approvata prima dal circuito della carta, dalla banca a cui si appoggia la carta stessa e infine deve essere accettata dalla banca del destinatario. Questo sistema introduce molti costi aggiuntivi e un ingente spreco di tempo, proporzionato al numero di intermediari subentrati nella transazione. Tutto

questo accade ipotizzando che la transazione sia effettuata nel medesimo stato, se effettuassimo un pagamento cross-border quindi verso l'estero ci sarebbero ulteriori tempistiche e ulteriori costi. Sintetizzando, il sistema tradizionale è inefficiente poiché introduce numerosi costi ed è dipendente dalla disponibilità dell'intermediario.



Un sistema decentralizzato (Fig.2) come quello delle cripto lavora in maniera diversa. Abbiamo un insieme di nodi, definiti come un qualsiasi tipo di dispositivo hardware del sistema, in grado di comunicare con gli altri dispositivi distribuiti in giro per il mondo. Comunicando con il network attraverso i nodi inviamo la transazione, il protocollo che è decentralizzato lo valida e arriva direttamente al destinatario. Questo implica tempi brevi e pochi costi data l'assenza di intermediari. Inoltre, è sempre fruibile poiché tutti i nodi del network non possono essere congiuntamente offline. Il sistema decentralizzato è borderless quindi la transazione è diretta anche da nazioni diverse. In sintesi, il sistema decentralizzato delle criptovalute permette una gestione personale delle proprie transazioni in maniera trasparente, economica e veloce ma soprattutto sicura grazie alla crittografia.



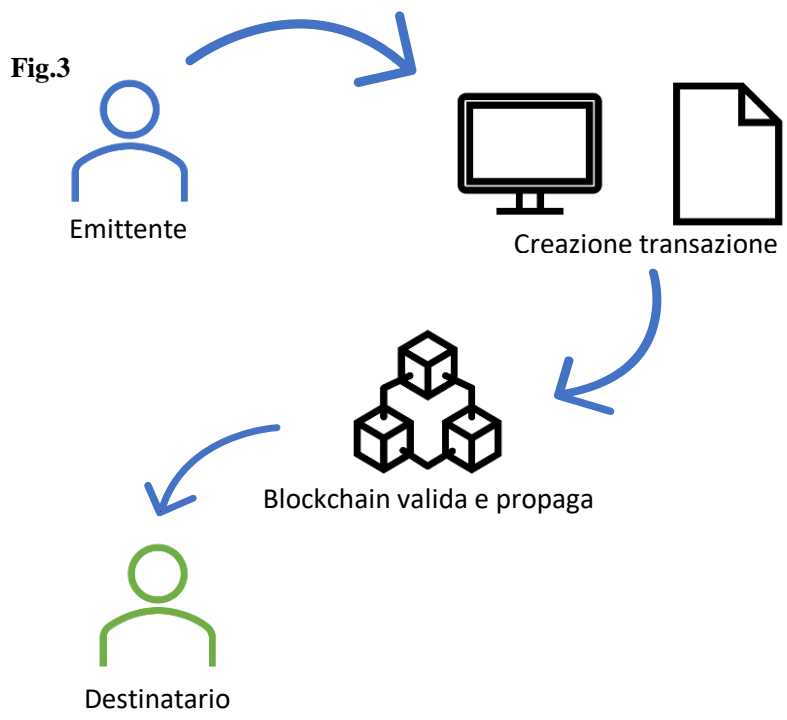
1.2 Blockchain

La blockchain viene definita con due semplici parole, “Registro Distribuito”. È un database custodito e aggiornato in tempo reale su una moltitudine di nodi. Inoltre, è definito come un registro digitale le cui voci sono raggruppate in “blocchi”. Ha diverse caratteristiche essenziali, una blockchain decentralizzata deve rimanere perennemente online e raggiungibile, deve essere sicura ovvero non manomettibile modificando le informazioni, trasparente cioè consultabile da tutti in qualsiasi momento.

La decentralizzazione di una blockchain è una caratteristica fondamentale per la sua esistenza, fa sì che sia distribuita su una moltitudine di nodi, ognuno dei quali deve contenere tutte le informazioni storiche della chain raggruppati in una sequenza di blocchi. Nel dettaglio un blocco contiene le transazioni e i dati del blocco precedente creando maggiore sicurezza per qualsiasi atto di contraffazione, questo fa sì che un blocco più riceve nuovi dati da blocchi in coda più diventa sicuro. Ogniqualvolta un blocco esaurisce il proprio spazio viene validato e lo si propaga a tutti gli altri nodi che si sincronizzano.

La sicurezza della blockchain è ottenuta grazie agli algoritmi di consenso, un meccanismo che permette a utenti o dispositivi (nodi) di coordinarsi in un contesto distribuito. Questi algoritmi vengono utilizzati per mettere d'accordo il network su un'unica versione della blockchain, non possono coesistere più versioni della blockchain su diversi nodi decentralizzati, gli algoritmi impediscono che ciò accada. La sicurezza è proporzionale alla decentralizzazione e quindi dal numero di partecipanti al network. Procediamo a definire come si muove una transazione (Fig.3) e il funzionamento della blockchain. Tutto parte da un soggetto che vuole inviare una quantità di moneta ad un altro soggetto, il mittente crea la transazione inserendo input e output tramite un wallet o altri software. Per input si intende l'insieme di alcune informazioni come: indirizzo del mittente, valore della transazione e dati sull'autenticità. Per output si intende address del destinatario e moneta inviata.

Dopo che la transazione è stata creata la si invia alla blockchain che la validerà e la propagherà. La sicurezza delle transazioni e della blockchain è garantita grazie agli algoritmi di consenso distribuito, capaci di mettere d'accordo il network su un'unica versione della blockchain; essa **vive oggi una nuova "primavera"**. Una **recente indagine condotta dall'Osservatorio Blockchain & Distributed Ledger** ha rilevato che il mercato italiano della Blockchain è ancora agli albori: poche le aziende che conoscono veramente la tecnologia, ancor meno le aziende che hanno avviato veri e propri progetti. Eppure, non mancano i primi investimenti e le prime sperimentazioni.



1.3 Caratteristiche Bitcoin

Bitcoin è la criptovaluta per eccellenza sia perché è la prima mai creata, sia perché è la più sicura e la più decentralizzata. Il Bitcoin nacque ufficialmente nel 2008, con il superamento dei limiti tecnici che si erano posti negli anni per realizzare una vera e propria criptomoneta. Nasce in piena crisi economica, con lo scopo di fornire prima o poi un'alternativa al denaro FIAT, imposto e controllato da politiche monetarie. Esso venne presentato tramite un whitepaper pubblicato su Internet da un anonimo, sotto il nome fittizio di Satoshi Nakamoto. A metà del 2010 Nakamoto decise di dedicarsi ad altro, lasciando la criptovaluta nelle mani di un ristretto gruppo di membri della comunità del Bitcoin. Nominò inoltre Gavin Andresen sviluppatore capo del progetto. Per molte persone il vantaggio del Bitcoin rispetto alle valute tradizionali è la sua totale indipendenza dai governi, banche e corporazioni. Nessuna autorità può interferire con le transazioni. Inoltre, i movimenti del Bitcoin sono totalmente trasparenti poiché ogni singola transazione viene pubblicamente archiviata all'interno di un gigantesco libro contabile conosciuto con il nome di blockchain. Le principali caratteristiche del bitcoin sono: la decentralizzazione, l'anonimato come protezione della privacy, la trasparenza, la velocità dato che le transazioni sono quasi istantanee e la non-rifiutabilità, una volta che i bitcoin sono stati spediti non è possibile riottenerli, a meno che il destinatario non decida di spedirli indietro. Il modo più semplice per ottenere Bitcoin è acquistandoli. I Bitcoin sono disponibili in vari exchange, oppure è possibile ottenerli direttamente da altre persone attraverso un marketplace. Possono essere scambiati per denaro contante, trasferiti con carte di credito o debito, o addirittura altre criptovalute, ma serve prima di tutto un apposito portafoglio. Un altro modo per ottenere questa tipologia di moneta è il mining. Appena qualche anno fa, chiunque possedesse un computer abbastanza potente poteva dedicarsi al mining di Bitcoin: oggi purtroppo non è più così. La popolarità ed il tasso di cambio sempre crescente del BTC hanno spinto grosse compagnie ad entrare in campo con costosi dispositivi creati appositamente per il

mining, rendendo di conseguenza questa attività poco redditizia per i normali utenti. Il termine mining significa scavare, estrarre e viene dalla parola inglese “mine”, che significa anche miniera. Questa felice espressione spiega alla perfezione il funzionamento del mining, che consiste nella creazione di monete virtuali tramite un duro lavoro informatico che sfrutta la capacità di calcolo dei computer invece della forza fisica di un minatore. Tutto inizia nella blockchain, per aggiungere una transazione alla chain è necessario crittografarla e convalidarla con una funzione di hash, la quale richiede una serie di calcoli lunghi e complessi. Questi calcoli vengono eseguiti dai sistemi informatici dedicati al mining di bitcoin, su cui sono installati programmi specifici come BitMinter. Normalmente, questi sistemi sono composti da diverse CPU e GPU collegate in serie. Ogni qualvolta che il sistema completa un'operazione o una parte di essa, la rete crea una certa frazione di Bitcoin nuovi accreditata al miner, ovvero il possessore del computer o della farm dedicata al mining.

1.4 Cosa dà valore al bitcoin

Analizzando il valore intrinseco del bitcoin comprendiamo che dipende dalla sua adozione come mezzo di scambio sicuro, disintermediato e nativo online. Viene utilizzato anche come riserva di valore digitale difatti viene soprannominato l'oro digitale, il suo valore intrinseco è dato anche dall'utilizzo come strumento finanziario sul quale investire. Il valore monetario del Bitcoin dipende dal rapporto tra domanda e offerta di monete sul mercato: maggiore è la domanda di mercato a parità di offerta totale, più alto sarà il suo valore e quindi il suo prezzo. Viceversa, nel caso di minore domanda, il suo valore diminuirà. Durante i primi anni di utilizzo il Bitcoin è rimasto un po' nell'ombra, fino al 2013, quando il numero dei suoi utenti è cresciuto in maniera esponenziale e il tema è stato affrontato dai media. Oggi il bitcoin e tutte le criptovalute sono sotto l'occhio del ciclone media, ci sono molte opinioni divergenti sul loro futuro. Molti paesi si stanno evolvendo verso il futuro economico dettato dalla decentralizzazione e del digitale. L'economia sta cambiando, in virtù di fatti e avvenimenti che influenzano la vita sociale ed economica di ogni nazione, viviamo l'albore di una nuova era.

CAPITOLO 2

PROBLEMI GIURIDICI

2.1 Profili giuridici delle criptovalute

Si andrà ad esaminare quelli che sono i problemi e gli aspetti di diritto civile delle criptovalute. Analizzando i diversi comunicati, avvertenze e linee guida emanati dalle autorità di vigilanza di diversi Stati, è possibile osservare come ad oggi non vi sia uniformità di vedute in merito alla qualificazione giuridica di bitcoin e delle altre valute virtuali. In Germania, la Federal Financial Supervisory Authority (BaFin) ha precisato che, in base alla normativa vigente nell'ordinamento tedesco, "i bitcoin sono strumenti finanziari". Altri regolatori hanno invece evidenziato le similitudini delle criptovalute rispetto a beni fisici come i metalli preziosi, i combustibili e i prodotti agricoli, riconducendo le criptovalute alla nozione di "commodities", ossia, di prodotti che possono essere utilizzati a scopo di investimento o di speculazione. Nel 2015 la Banca d'Italia definiva le valute virtuali come "rappresentazioni digitali di valore, utilizzate come mezzo di scambio o detenute a scopo di investimento, che possono essere trasferite, archiviate e negoziate elettronicamente", avvertendo, tuttavia, che l'utilizzo del termine "valuta" veniva utilizzato semplicemente per identificare il fenomeno comunemente noto sotto tale denominazione, non volendo esprimere alcun giudizio sulla natura di tali strumenti. L'indagine circa la qualificazione giuridica delle criptovalute non può che iniziare dalla questione relativa alla possibilità stessa di considerarle "monete". Per alcuni autori, infatti, i bitcoin non sarebbero riconducibili al concetto di "moneta", poiché non rientrerebbero in alcuna delle ricostruzioni offerte dalle diverse teorie. Per la teoria statalista, è lo Stato sovrano che crea la moneta sotto la sua autorità, attribuendole il potere liberatorio delle obbligazioni pecuniarie (corso legale) e l'impossibilità per il creditore di rifiutarla come mezzo di pagamento (corso forzoso). I bitcoin non potrebbero essere considerati moneta in base a tale teoria, un

pagamento in bitcoin non potrebbe avere la forza liberatoria per il debitore e il creditore potrebbe rifiutare di ricevere un pagamento in bitcoin. Nella teoria economica, invece, la moneta viene definita in chiave essenzialmente funzionale. Secondo questa lettura, la moneta assolve tre funzioni principali:

1. mezzo di scambio (può essere utilizzata per l'acquisto di beni e servizi)
2. riserva di valore (oggetto di risparmio per la spesa futura)
3. unità di conto (costituisce lo strumento di misurazione del valore dei beni, dei servizi e di altri attivi patrimoniali)

È sempre più convincente la tesi secondo cui i bitcoin sarebbero in grado di assolvere solo parzialmente le suddette funzioni. Per monete tradizionali, infatti, si intendono le monete aventi corso legale: sono mezzi di pagamento stabili grazie all'azione delle banche centrali, ma soprattutto per effetto del loro riconoscimento legislativo. La funzione di "mezzo di scambio" sarebbe, infatti, ostacolata dal fatto che il bitcoin è uno strumento fondato su basi meramente convenzionali e ad oggi ha ancora un basso livello di accettazione tra il pubblico. Inoltre, l'alta volatilità dei tassi di cambio renderebbe il bitcoin inutilizzabile come "riserva di valore", anche nel breve termine. Per di più, la bassa accettazione e l'alta volatilità messe insieme finirebbero per rendere i bitcoin inadeguati per l'utilizzo come "unità di conto", considerata l'impossibilità di fare affidamento sul relativo potere di acquisto. Allo stato attuale, non sarebbe possibile qualificarli come "valuta" (poiché non hanno corso legale), né come "moneta" (in quanto non assolvono perfettamente le funzioni richieste dalla teoria economica). Altri condividono una terza tesi, la teoria sociale, secondo cui la moneta sarebbe un fenomeno sociale, poiché direttamente riconducibile alla volontà delle parti, libere di stabilire come disciplinare le proprie transazioni. In tal senso, "bitcoin dovrebbe considerarsi moneta, seppure non avente corso legale".

2.2 Tra mezzo di scambio e datio in solutum

Se le criptovalute sono dei mezzi di scambio, sorge il seguente quesito: come si può stipulare un contratto, alla luce delle considerazioni che si sono fatte in precedenza, che preveda un'efficacia solutoria del pagamento tramite criptovalute? La proposta che si vuole sostenere è quella di ricondurre un pagamento in criptovalute all'istituto della datio in solutum. L'articolo 1197 del Codice civile stabilisce al primo comma quanto segue:

“Il debitore non può liberarsi eseguendo una prestazione diversa da quella dovuta, anche se di valore uguale o maggiore, salvo che il creditore consenta. In questo caso l'obbligazione si estingue quando la diversa prestazione è eseguita”.

Se il creditore consente che la prestazione pecuniaria a carico del debitore sia eseguita con una prestazione in bitcoin, il debitore si libera compiendo la transazione. È necessario, però, individuare il momento preciso in cui questa obbligazione si possa considerare adempiuta. Innanzitutto, il debitore nell'adempiere all'obbligazione deve rispettare i principi di correttezza e diligenza, per cui sembrerebbe opportuno che le parti attendano il numero di conferme che rendano immutabile tale transazione, facendo riferimento al funzionamento tecnico della blockchain utilizzata. Infatti, le parti che decidono di adottare questo strumento dovrebbero essere consapevoli del suo funzionamento tecnico. Si potrebbe anche considerare onere del debitore informare, in sede contrattuale, il creditore di questa caratteristica della blockchain. Essendo quest'ultima una proprietà cruciale, una mancata comunicazione potrebbe comportare una violazione del principio di buona fede contrattuale. Questa tesi che considera le valute virtuali come datio in solutum sembrerebbe condivisibile. Facendo riferimento ad un esempio, questo impianto legale potrebbe essere utilizzato nell'adempimento di un pagamento dovuto alla vendita di un immobile.

Si rileva che potrebbe essere una buona prassi quella di regolare il pagamento tramite criptovalute con delle apposite clausole contrattuali in cui le parti, oltre a stabilire che l'intero o parte della somma dovuta sarà pagata con le criptovalute, cristallizzino il momento, il tasso di cambio e l'identificazione dei wallet tra cui avverrà la transazione oltre naturalmente ai tempi dell'adempimento. Per riassumere bisognerebbe indicare nel contratto: i termini temporali, il tasso di cambio, i wallet e il blocco in cui verrà inserita la transazione. In conclusione, non essendo valute legali, le criptovalute non sono idonee a liberare la parte obbligata se l'altra non decide di concedere che l'adempimento avvenga tramite trasferimento di valute virtuali. In mancanza di tale accordo tra le parti, non è da escludere che la parte che crede di essersi liberata dall'obbligazione con un trasferimento di criptovalute sia comunque condannata ad adempiere in modi tradizionali. Ma riconoscendo la validità di questa tesi si può affermare che questa datio in solutum in circostanze controllate e regolamentate è possibile.

2.3 Regimi fiscali e tassazione delle criptovalute

In Italia la detenzione di criptovalute è sottoposta a monitoraggio fiscale. L'articolo 4 del DL 167/1990 prevede che

“le persone fisiche, gli enti non commerciali e le società semplici che detengono all'estero attività finanziarie, suscettibili di produrre redditi imponibili in Italia, dovranno dichiararle nella dichiarazione dei redditi annuale”

L'obbligo dichiarativo si estingue con la compilazione del quadro RW del modello Redditi di riferimento. Anche le criptovalute si inseriscono in questo contesto normativo, in modo indiretto data la mancanza di una specifica norma che inquadri fiscalmente l'attività. Il legislatore ha deciso di assimilare le criptovalute alle valute estere. L'agenzia delle entrate afferma che le criptovalute non sono soggette all'IVAFE, un'imposta patrimoniale, dato che questa tipologia di imposta si applica esclusivamente ai depositi e conti correnti di natura “bancaria”. Tutti gli importi esposti nella dichiarazione devono essere espressi in euro. Il controvalore in euro da indicare nel quadro RW degli investimenti e delle attività finanziarie espresse in valuta estera va calcolato con riferimento alla data del costo di acquisto. Questa dichiarazione non vale per i soggetti che detengono le proprie criptovalute in una chiave privata anche detta “wallet”.

In Germania, le criptovalute sono considerate strumenti di pagamento solo nel caso di specifici accordi tra cittadini. Nel caso di utilizzo delle criptovalute come sistema di pagamento, non si è soggetti ad alcuna tassazione. Nel caso, invece, di detenzione degli strumenti virtuali a scopo speculativo, viene applicata un'imposta sul capital gain del 25% .

In Olanda, la disciplina fiscale vigente distingue tra scambi di valute virtuali per merci o servizi da acquisti per fini speculativi. Nel primo caso non sono previste tassazioni aggiuntive, mentre nel secondo caso vanno considerati investimenti finanziari e sono dunque tassati al capital gain.

Negli Stati Uniti permangono ancora delle incertezze relative alla classificazione delle valute virtuali. Ad ogni modo, l'Internal Revenue Service ha stabilito che le valute virtuali vadano considerate come proprietà e quindi assoggettandole al regime delle plusvalenze realizzate. Nel caso delle plusvalenze a breve termine, la tassazione segue l'aliquota ordinaria, mentre quelle a lungo termine vengono tassate con aliquote dal 15% al 23,8% in base al reddito.

Data questa enorme distinzione tra i diversi paesi e data questa incertezza su come classificare le criptovalute, la materia di regime fiscale di quest'ultime è in totale evoluzione e cambiamento. Basti pensare che pochi anni fa in Italia non vi era nessuna tassazione vigente.

CAPITOLO 3

INVESTIMENTO E SPECULAZIONE

3.1 Bolla speculativa

Tra tutte le caratteristiche delle criptovalute, la volatilità del prezzo è senza ombra di dubbio la differenza più grande che intercorre tra Bitcoin e le valute FIAT. Le ormai abituali oscillazioni di prezzo delle criptovalute non stanno facendo altro che favorire l'ingresso nel mercato di speculatori, intenzionati esclusivamente ad ottenere ricavi in breve tempo mediante un fortunato investimento, a sfavore della funzione di riserva di valore che le stesse criptovalute dovrebbero avere; questo problema rischia inoltre di ostacolare il futuro utilizzo globale delle valute digitali a favore delle monete legali. Con l'avvento delle famose piattaforme exchange come Binance e Coinbase si creò una vera e propria "mania" degli investitori che contribuì a creare una bolla speculativa attorno a bitcoin e altre criptovalute facendo schizzare alle stelle il loro stesso prezzo. La capitalizzazione di mercato delle oramai innumerevoli criptovalute è pari a 2250 miliardi di cui circa 900 miliardi di dollari solo di Bitcoin. L'apprezzamento delle criptovalute nei confronti delle valute legali ha avuto un andamento esponenziale. In definitiva, le criptovalute rappresentano una nuova asset class di investimento molto rischioso, poiché i recenti andamenti dei prezzi sono legati all'attività di mercato degli speculatori ed hanno causato notevoli oscillazioni di valore. Alla fine del 2017 il Vicepresidente della Commissione UE responsabile per l'euro ha messo in guardia gli investitori contro i rischi connessi alla criptovaluta (parlando di bolla sui prezzi) e ha chiesto alle tre autorità di supervisione EBA (sulle banche), ESMA (sui mercati) e EIOPA (sui fondi pensione) di essere più chiari nei propri avvertimenti perché "ci sono evidenti rischi per investitori e consumatori, associati alla volatilità dei prezzi

3.2 Utilità futura

Per comprendere il futuro delle criptovalute, altro non si può fare che cercare di inquadrare la situazione attuale. Alcuni aspetti sembrano portare a considerare le monete digitali ancora in crescita di valore e di notorietà. Basti pensare al cambiamento di pensiero dei media e dell'opinione pubblica negli ultimi anni, si è passati da un profondo scetticismo sull'utilità futura di queste monete decentralizzate e sull'utilità della blockchain ad una vera e propria corsa per comprendere e istruirsi su quello che sarà il futuro dell'economia mondiale. Inoltre, si pensi alla crescita esponenziale delle piattaforme di Exchange di cripto che hanno visto quadruplicare la propria capitalizzazione nel giro di sette anni. L'utilità futura delle criptovalute si discosta completamente da quello che è l'attuale utilizzo di mera speculazione, ma bensì bitcoin come molte altre monete decentralizzate aspira ad essere un'alternativa valida, regolamentata e sostenibile delle attuali monete FIAT. Questa finalità è tuttora utopica. Per arrivare alla soluzione più efficiente cercando di portare nella nostra economia tutti i punti di forza delle cripto, potrebbe essere necessario l'intervento delle autorità pubbliche, attraverso la regolamentazione o l'introduzione di una criptovaluta controllata dalla banca centrale dello Stato. Un vantaggio di una CVBC (CriptoValuta della Banca Centrale) sarebbe quello di poter risolvere il problema della volatilità di questi asset, grazie all'impegno della Banca Centrale di fissare il tasso di cambio: questo consentirebbe di utilizzarla come mezzo di pagamento invece che come rischioso investimento. Se una Banca Centrale debba emettere o meno la propria esclusiva criptovaluta è una questione aperta, che va affrontata in parallelo a quella delle caratteristiche che questa forma di denaro dovrebbe avere. Le CVBC possono essere emesse come nuova forma di offerta di moneta, in aggiunta all'emissione tradizionale della banca centrale. Diverse banche centrali, sia nei mercati più maturi che in quelli emergenti e nelle economie in via di sviluppo, stanno valutando i pro e i contro dell'emissione di CVBC. Ma secondo quanto riferito nel paper del Fondo Monetario Internazionale, alcune banche centrali hanno dismesso (o stanno per farlo)

taluni progetti avviati su CVBC. Tra le cause principali si nota una quantificazione misera dei benefici e l'emersione di potenziali rischi di disintermediazione (Australia, Danimarca, Banca Centrale Europea, Nuova Zelanda, Svizzera).

CONCLUSIONE

Il futuro delle criptovalute, come quello di altre invenzioni all'alba del loro sviluppo, è incerto. Malgrado i recenti sforzi di regolamentare i maggiori operatori del settore, le criptovalute sembrano essere più un asset adatto alla speculazione che una valida moneta di scambio: molti sono i rischi associati al detenerle e scambiarle, e il conseguimento dell'obiettivo per cui sono state create è ostacolato dalle falle tecniche tipiche di questa tecnologia, nonché da frodi e crescenti costi di commissione che avvicinano questo sistema a quello tradizionale, che Satoshi Nakamoto si era ripromesso di rendere obsoleto. Le scelte dei governi e le promesse di regolamentazione saranno un fattore chiave per lo sviluppo e l'utilizzo di questi asset. È quindi ancora troppo presto per decidere se l'eredità di Satoshi Nakamoto cambierà il sistema dei pagamenti, come i social network hanno cambiato il modo in cui le persone si connettono, oppure se si risolverà in un nulla di fatto, soffocata dalle regolamentazioni e dalla perdita di fiducia o, infine, se sopravviverà come realtà di nicchia, troppo piccola per rappresentare una seria svolta per la società ma troppo affascinante per scomparire del tutto

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA CONSULTATA

- Da zero alla Luna. – Gianluca Comandini
- Blockchain 2022. – Machiku Finanza
- Bitcoin Manuale alla portata di tutti sull'oro del 21° secolo – Marco Nastasi, Michle mutaretto
- <https://www.altalex.com/documents/news/2021/04/21/criptovalute-tra-mezzo-discambio-e-datio-in-solutum>
- <https://it.cointelegraph.com/>
- www.conio.com
- <http://www.rivistacorteconti.it>
- <https://www.dirittobancario.it/art/la-qualificazione-giuridica-delle-criptovalute-affermazioni-sicure-e-caute-diffidenze/>
- (<https://www.blockchain4innovation.it/mercati/legal/smartcontract/bcg-ecco-come-la-blockchain-sta-cambiando-il-mondo-delle-assicurazioni/>).
- <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>
- <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> .
- <https://thecryptogateway.it/>
- <https://www.lcalex.it/>
- <https://www.ilfattoquotidiano.it/>
- <https://www.coinbase.com/it/>
- <https://startingfinance.com/>
- <https://www.blockchain4innovation.it/>
- <https://www.borsainside.com/>
- <http://www.fiscomania.it/>
- <https://shapeshift.com/>

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare innanzitutto il relatore di questa tesi, il professor Francesco Di Ciommo, per la disponibilità l'attenzione e la gentilezza dimostrate durante la stesura del lavoro.

Ringrazio poi tutta la mia famiglia per il sostegno affettuoso di tutti i giorni.

Un grazie sincero ai miei compagni di corso e anche ai miei amici di sempre

Grazie