



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale

in

Economia e Finanza

Ordinamento D.M. 270/2004

Tesi di Laurea Magistrale

**Initial Coin Offerings:
un'analisi sulla presenza delle
donne nei team delle società**

Relatore

Ch. Prof. Guido Massimiliano Mantovani

Ch. Prof. Andrea Moro

Laureanda

Sara Peruzzi

Matricola

858469

Anno Accademico

2019 / 2020

*Ai miei nonni,
Sergio ed Ermanno.*

INDICE

INDICE DELLE FIGURE	9
INDICE DELLE TABELLE.....	12
1 Introduzione	9
2 Le Initial Coin Offerings.....	11
2.1 Cosa sono le ICOs e confronto con altri metodi di finanziamento.....	12
2.2 Nascita e sviluppo delle ICOs.....	18
2.2.1 Le Security Token Offerings.....	22
2.3 Componenti di un'ICO	23
2.3.1 La tecnologia blockchain	23
2.3.2 La piattaforma.....	30
2.3.3 Gli smart contracts	32
2.3.4 I token.....	34
2.3.5 Il white paper.....	37
2.4 Le fasi e il ciclo di vita di un'ICO.....	39
2.4.1 Sviluppo del progetto e scelta della piattaforma.....	39
2.4.2 Creazione e pubblicazione del whitepaper	41
2.4.3 Pre-ICO.....	42
2.4.4 Campagna di marketing.....	43
2.4.5 Vendita di token	44

2.4.6	Eventuali listing e delisting.....	45
2.5	I vantaggi e le minacce connessi alle ICOs	46
2.5.1	I vantaggi.....	47
2.5.1.1	I vantaggi per le startup	47
2.5.1.2	I vantaggi per gli investitori	48
2.5.2	I rischi.....	49
3	Regolamentazione delle ICOs e la Teoria delle 6-d culturali.....	52
3.1	La regolamentazione.....	52
3.1.1	USA.....	53
3.1.2	Canada.....	55
3.1.3	Svizzera.....	57
3.1.4	Unione Europea	59
3.1.4.1	Francia	62
3.1.4.2	Malta	63
3.1.5	Regno Unito	64
3.1.6	Russia.....	65
3.1.7	Cina	67
3.1.8	Singapore.....	68
3.1.9	Isole Cayman.....	69
3.2	La Teoria delle 6 dimensioni culturali.....	70
3.2.1	La distanza dal potere.....	71

3.2.2	Il rifiuto dell'incertezza.....	73
3.2.3	L'individualismo.....	74
3.2.4	La mascolinità.....	75
4	Analisi sulla presenza delle donne nei team delle ICOs: relazione tra i ruoli ricoperti, i Paesi e i settori in cui operano	77
4.1	I dati e le modalità di ricerca.....	78
4.2	Risultati.....	84
4.2.1	Analisi per Paesi	84
4.2.2	Analisi per settori.....	91
4.2.3	Analisi per ruoli	93
4.3	Conclusioni.....	98
5	Conclusioni.....	101
	Bibliografia.....	105
	SITOGRAFIA.....	112

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Processo di una Initial coin offering. Fonte: Nikolaus Lipusch, Initial Coin Offerings - A Paradigm shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.....	14
Figura 2 Panoramica dei livelli di rischio e del volume delle transazioni caratterizzanti i differenti metodi di finanziamento. Fonte: Nikolaus Lipusch, Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.	16
Figura 3 Panoramica del livello di intermediazione e dei costi delle transazioni caratterizzanti i differenti metodi di finanziamento. Fonte: Nikolaus Lipusch, Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.....	17
Figura 4 Evoluzione del mercato delle ICOs da Gennaio 2017 a Gennaio 2018: rappresentazione del numero delle ICOs mensili e dei volumi di capitali raccolti. Fonte: ICO market report 2018/2019 di Mathias Fromberger e Lars Haffke.	20
Figura 5 Rappresentazione delle fasi più importanti del mercato delle Initial coin offerings: dalla loro teorizzazione al loro declino.	21
Figura 6 Componenti e azioni della Blockchain. Fonte: www.blockchain4innovation.it . 26	
Figura 7 Componenti di una Transazione. Fonte: www.blockchain4innovation.it	27
Figura 8 Rappresentazione di un blocco. Fonte: www.blockchain4innovation.it	28
Figura 9 La struttura interna della blockchain. Fonte: www.blockchain4innovation.it ... 28	
Figura 10 Rappresentazione del collegamento tra diversi blocchi all'interno di una blockchain. Fonte: Kevin Wang, Cristiano Bellavitis and Carlos M. DaSilva, An Introduction to Blockchain, Cryptocurrencies and Initial Coin Offerings. 2018.....	29
Figura 11 Lista delle dieci piattaforme blockchain più utilizzate per il lancio di una ICO nel 2018. Fonte: Fromberger Mathias and Haffke Lars. ICO Market Report 2018/2019. 2019.....	32
Figura 12 Fasi di una Initial coin offering, la scelta della piattaforma.	39
Figura 13 Fasi di una Initial coin offering, la creazione e la pubblicazione del whitepaper.	41

Figura 14 Fasi di una Initial coin offering, la pre-ICO.....	42
Figura 15 Fasi di una Initial coin offering, la campagna di marketing.	43
Figura 16 Fasi di una Initial coin offering, la vendita di token.....	44
Figura 17 Processo di una ICO. Fonte: Lipusch N., Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.....	44
Figura 18 Fasi di una Initial coin offering, eventuali listing e delisting	45
Figura 19 Fasi di una Initial coin offering.....	46
Figura 20 Trattamento normativo delle ICOs nei diversi Paesi del mondo. Fonte: PWC Switzerland.	53
Figura 21 Rappresentazione della distribuzione della distanza dal potere nei diversi Paesi del mondo. Fonte: https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/	72
Figura 22 Rappresentazione della distribuzione del rifiuto dell'incertezza nei diversi Paesi del mondo. Fonte: https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/	74
Figura 23 Rappresentazione della distribuzione dell'individualismo e del collettivismo nei diversi Paesi del mondo. Fonte: https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/	75
Figura 24 Rappresentazione della distribuzione della mascolinità e della femminilità nei diversi Paesi del mondo. Fonte: https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/	76
Figura 25 Distribuzione delle ICOs del campione nei diversi Paesi del mondo.....	80
Figura 26 Distribuzione dei settori industriali in cui operano le ICOs del campione	83
Figura 27 Bloxplot della distribuzione delle donne nei team delle ICOs.	85
Figura 28 Percentuale di donne operanti nei team delle ICOs per Paese.	86
Figura 29 Correlazione tra i coefficienti di Hofstede e le percentuali di donne nei diversi Paesi.....	89

Figura 30 Correlazione tra i coefficienti di Hofstede e il numero di donne nei diversi Paesi.....	90
Figura 31 Distribuzione donne del campione per Paesi.	92
Figura 32 Rappresentazione delle percentuali di donne nelle ICOs, all'interno di ogni singolo settore industriale.....	93
Figura 33 Distribuzione dei ruoli ricoperti da donne nei team delle Initial coin offerings.	94
Figura 34 Distribuzione dei ruoli ricoperti da donne nei diversi Paesi.....	96
Figura 35 Distribuzione dei ruoli ricoperti da donne nei diversi Paesi.....	97

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Vantaggi e svantaggi relativi alle due modalità di creazione dei token.	31
Tabella 2 Percentuali donne nei team delle ICOs. Statistica descrittiva	84
Tabella 3 Elenco dei Paesi con una maggior percentuale di donne operanti nei team delle ICOs.	87
Tabella 4 Valori critici di una distribuzione t-student con 26 gradi di libertà	90
Tabella 5 Valori osservati delle statistiche test utilizzate per verificare la significatività della correlazione tra i coefficienti di Hofstede e la percentuale di donne nei Paesi.	90
Tabella 6 Valori osservati delle statistiche test utilizzate per verificare la significatività della correlazione tra i coefficienti di Hofstede e il numero di donne nei Paesi.....	91

1 INTRODUZIONE

L'obiettivo dell'elaborato è quello di analizzare la presenza femminile nel mercato delle Initial coin offerings per verificare se il problema della discriminazione di genere sia presente anche in un contesto così innovativo.

Le Initial coin offerings (ICOs) costituiscono un nuovo metodo di raccolta dei capitali per imprese che si trovano nei primi stadi di vita, un'alternativa cioè ai tradizionali strumenti di finanziamento.

In questo lavoro di tesi verrà dapprima spiegato il processo di sviluppo e di diffusione delle Initial coin offerings, a partire dalla prima ICO della storia, lanciata da J.R. Willett nel 2013, per finire con il loro declino nel 2019.

Inoltre, per una miglior comprensione del fenomeno verrà proposto un confronto tra le caratteristiche e il funzionamento delle ICOs e quelli degli altri strumenti di finanziamento più tradizionali, quali il venture capital, il crowdfunding e le Initial Public Offerings.

Successivamente verranno spiegati quelli che sono gli elementi di base che costituiscono una Initial coin offering, ossia la tecnologia blockchain, un'importante innovazione apportata da Satoshi Nakamoto senza la quale il fenomeno delle ICOs non avrebbe potuto svilupparsi, gli smart contracts, una delle applicazioni più innovative della blockchain che permette lo scambio dei token con i fondi degli investitori, i token, i crypto asset emessi dalle società durante il lancio dell'ICO e i whitepaper, documento informativo che tendenzialmente viene utilizzato dalle aziende per informare i potenziali investitori circa il progetto che intendono sviluppare.

Inoltre, verranno spiegate nel dettaglio le fasi di lancio più ricorrenti delle offerte di token. Tuttavia, essendo uno strumento di finanziamento recente, le ICOs non sono ancora soggette a una regolamentazione chiara e completa in tutti i Paesi, di conseguenza possono presentare ordini diversi di svolgimento delle diverse fasi e diversi passaggi.

L'incertezza normativa rappresenta infatti, uno tra i più rilevanti rischi connessi all'utilizzo delle ICOs che verranno analizzati alla fine del secondo capitolo. Verranno poi

esposti i rischi connessi all'elevato grado di disintermediazione di queste operazioni, alla forte asimmetria informativa presente tra le società emittenti e gli investitori e all'elevata volatilità degli investimenti in token.

Il terzo capitolo è interamente dedicato alla spiegazione delle regolamentazioni cui sono soggette le Initial coin offerings nei diversi Paesi.

Nell'ultimo capitolo, invece, verrà presentata l'analisi effettuata su un campione di 438 ICOs. L'obiettivo prefissatosi è stato quello di studiare la presenza delle donne nel mondo delle token sales e trovare una possibile relazione tra la presenza femminile nei team delle ICOs e la cultura dei Paesi in cui questi operano

Per ciascuna ICO si sono quindi raccolte le informazioni relative alla composizione dei team, ai ruoli ricoperti dalle donne all'interno dei team specializzati, il settore in cui operano le società e il Paese in cui hanno la propria sede legale.

1.1 LE INITIAL COIN OFFERINGS

Una delle fasi più critiche per lo sviluppo e il successo di un'impresa o, più in generale, di un progetto innovativo, consiste nell'individuare un metodo efficiente per la raccolta delle risorse finanziarie necessarie.

È noto infatti, che, durante i loro primi stadi di vita, le start-up affrontano non poche difficoltà nell'attrarre finanziamenti esterni, siano essi in forma di capitale di debito o di capitale di rischio (Ang, 1992). Tipicamente, queste difficoltà sono causate dalla complessità tecnica delle idee che stanno alla base dei progetti da finanziare. Idee che risultano quindi non facilmente valutabili dai potenziali investitori.

Ulteriori difficoltà possono essere determinate dalla mancanza di sufficienti garanzie da parte delle aziende che necessitano dei finanziamenti oppure dagli eccessivi sforzi necessari per raggiungere il pubblico degli investitori (Beck & Demirguk-Kunt, 2006).

Per superare tali problematicità, nel corso degli anni sono stati ideati diversi strumenti di raccolta fondi. Ai fini di questo elaborato richiamiamo metodi di finanziamento più convenzionali, come il venture capital e le Initial public offerings (IPOs), ma anche strumenti più innovativi, come il crowdfunding e le Initial coin offerings (ICOs).

Il venture capital è un tipo di capitale di rischio fornito da investitori istituzionali a imprese che dimostrano di avere un grande potenziale di crescita, mentre le initial public offerings (IPOs) rappresentano un processo in cui le società raccolgono capitale emettendo per la prima volta le proprie azioni sul mercato regolamentato. Il crowdfunding, invece, è un meccanismo di finanziamento che permette agli imprenditori di raccogliere fondi da una generalità indefinita di investitori attraverso una chiamata pubblica su Internet. Tale metodo permette di ottenere risorse finanziarie sia in forma di donazioni che in cambio di prodotti o servizi futuri o di altre forme di compensi¹. Infine, le Initial Coin Offerings (ICOs), tema centrale di questo elaborato, rappresentano uno strumento di finanziamento che sembra combinare caratteristiche dei primi tre metodi.

¹ Paul Belleflamme, Thomas Lambert, Armin Schwienbacher, *Crowdfunding: Tapping the right crowd*. Journal of Business Venturing, 2013.

In questo capitolo verrà dapprima spiegato il funzionamento delle Initial coin offerings, confrontandolo con quello degli altri tre strumenti di finanziamento. Verrà poi richiamato il processo di nascita e sviluppo delle token sales, ossia l'evoluzione del mercato delle Initial Coin Offerings dalla prima ICO della storia (Willett, 2013), al loro declino (2019). Successivamente, verranno analizzati nel dettaglio gli elementi di base che le costituiscono e le fasi della loro progettazione ed esecuzione. Si concluderà con la spiegazione dei vantaggi e dei rischi più rilevanti ad esse associati.

1.2 COSA SONO LE ICOs E CONFRONTO CON ALTRI METODI DI FINANZIAMENTO

Le Initial Coin Offerings, anche conosciute come token offerings o token sales, costituiscono un modo innovativo per start-up di raccogliere finanziamenti esterni.

Le token offerings vengono definite come un nuovo strumento di finanziamento che consiste nel vendere su Internet dei token digitali, che si basano sulla blockchain, in cambio di capitali (An, Duan, Hou, & Xu, 2019).

Ad una prima analisi, il funzionamento di una Initial coin offerings è il seguente. L'entità che necessita di capitale redige un documento, il whitepaper, che è assimilabile ad un business plan. Tale documento contiene tutte le informazioni che la società ritiene necessarie ai potenziali investitori per un'adeguata valutazione del progetto.

L'insieme di queste informazioni non è fissato a livello regolamentare, bensì varia da ICO ad ICO.

Da un punto di vista logico, tanto più il whitepaper risulta essere dettagliato e completo, tanto più dovrebbe essere elevato il livello di conoscenza degli investitori e tanto più grande dovrebbe essere la loro fiducia nel progetto stesso.

Tuttavia, molte volte tale documento contiene informazioni fuorvianti, non veritiere o semplicemente un'accozzaglia di parole priva di contenuto informativo. Nel paragrafo relativo ai rischi verrà analizzato questo aspetto delle ICOs più nel dettaglio.

Il whitepaper viene quindi diffuso tramite i canali di comunicazione di cui dispone la società.

Contestualmente, i fondatori creano ed emettono la propria criptomoneta (o token), attraverso una piattaforma blockchain. Come verrà spiegato nel dettaglio nei paragrafi successivi, in questa fase il team specializzato deve decidere se creare il proprio token da zero oppure utilizzare dei servizi di creazione dei token predefiniti (un esempio è Ethereum).

Una volta definite tutte le caratteristiche del nuovo cryptoassets, la società stabilisce le ulteriori condizioni di negoziazione dei token negli smart contracts.

I token vengono quindi acquistati dagli investitori in cambio o di altre criptomonete (quelle maggiormente accettate sono ether e bitcoin), o di moneta fiat, a seconda di quanto stabilito dalla società emittente. Questa fase di emissione ed acquisto dei token rappresenta l'effettiva offerta pubblica.

Gli investitori acquistano i token in cambio di benefici che possono variare dalla possibilità di accedere ai futuri servizi della società, al più complesso diritto di proprietà di una percentuale della società stessa. Nel [sottoparagrafo 2.3.4](#) verrà fornita una spiegazione dettagliata delle tipologie di token più diffuse e delle loro diverse funzioni.

Una volta conclusa la fase dell'offerta pubblica, la società può decidere di quotare il proprio token in un mercato virtuale delle cryptocurrency. Questo passaggio non solo fa sì che il token possa essere negoziato anche dopo che l'ICO si sia conclusa, ma permette anche agli investitori di entrare o uscire facilmente dal progetto, acquistando o vendendo rispettivamente i token.

La [Figura 1](#) sintetizza il processo appena descritto.

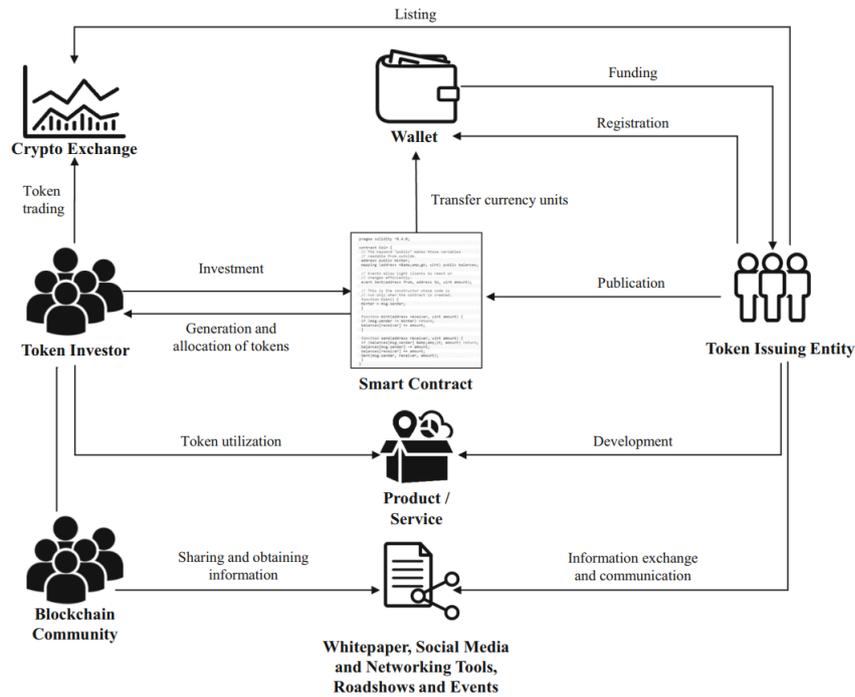


Figura 1 Processo di una Initial coin offering. Fonte: Nikolaus Lipusch, *Initial Coin Offerings - A Paradigm shift in Funding Disruptive Innovation*, 2018.

Le Initial coin offerings rappresentano un'innovazione nell'ambito della finanza imprenditoriale non solo perché si basano su tecnologie innovative quali la blockchain e le criptomonete, ma anche per la velocità con cui permettono agli investitori di acquistare i token e, conseguentemente, alle società di ricevere i fondi.

In altre parole, le ICOs offrono un modo relativamente semplice e veloce di raccogliere capitali, di evitare le commissioni altrimenti richieste dagli intermediari e di specificare unilateralmente le condizioni degli investimenti.

Ai fini di una miglior comprensione dell'innovazione apportata dalle Initial coin offerings, è utile confrontare il loro funzionamento con quello dei tre strumenti di finanziamento sopra richiamati: il crowdfunding, le Initial Public offerings e il venture capital.

Il confronto tra i quattro può essere svolto prendendo in considerazione le seguenti variabili: la tipologia dei finanziamenti, il tipo di imprese che li chiedono (capital seekers), il tipo di investitori coinvolti (capital givers), il volume e i costi delle transazioni, la regolamentazione, il livello di rischio associato e la liquidità.

Dal punto di vista della tipologia dei finanziamenti le ICOs sono meglio assimilabili al crowdfunding. Tutti e due gli strumenti, infatti, costituiscono un modo di raccogliere capitali da una generalità indefinita di investitori (crowd), tipicamente attraverso una chiamata pubblica sul web. In entrambi i casi, inoltre, in cambio del loro investimento, i capital givers ricevono un compenso che può assumere forme differenti: un semplice ringraziamento, un prodotto unico nel suo genere o una quota dei profitti della società.

Tuttavia, le Initial coin offerings non vengono lanciate attraverso una piattaforma dedicata, come avviene nel caso del crowdfunding, bensì in maniera decentralizzata grazie all'utilizzo della blockchain.

In aggiunta, il crowdfunding è lo strumento di finanziamento che viene utilizzato da capital seekers con caratteristiche simili a quelli che ricorrono alle ICOs. In entrambi i casi, infatti, si tratta di società che sono nelle loro prime fasi di sviluppo e che manifestano l'intenzione di dar vita a progetti o idee di diversa natura (artistica, tecnologica, ...). Nel caso, però, delle offerte di token le aziende sono ancor più giovani e immature, non disponendo ancora di un prototipo.

Per quanto riguarda le Initial Public Offerings, invece, le società che ricorrono a questo strumento di finanziamento sono affermate ed affidabili, sono aziende, cioè, che sono sul mercato da più tempo ed aspirano ad un'ulteriore crescita ed espansione delle proprie operazioni attraverso il processo di quotazione in Borsa.

Con riferimento alla tipologia degli investitori coinvolti, le differenze maggiori emergono tra le ICOs e il venture capital. Se nelle prime partecipano un'ampia varietà di investitori, con le più diverse motivazioni (ideologiche, altruistiche, finanziarie, ...), nel secondo caso sono coinvolti principalmente investitori istituzionali come banche, assicurazioni e fondi pensione, con obiettivi di profitto specifici.

Nel caso delle IPOs, invece, le azioni delle società che necessitano dei fondi vengono vendute non solo ad investitori istituzionali, ma ad un pubblico più grande, che comprende anche investitori individuali. Il fine ultimo delle IPOs è proprio quello di aumentare la negoziabilità dei titoli delle società offrendoli ad un pubblico generalizzato.

Ancora una volta il crowdfunding risulta lo strumento di finanziamento più assimilabile alle token offerings. Ambedue, infatti, prevedono la partecipazione di una generalità indefinita di investitori attraverso il web.

Dal punto di vista, poi, del volume delle transazioni, le offerte di token coinvolgono grandi quantità di capitali, maggiori delle quantità di finanziamenti che le aziende raccolgono attraverso il crowdfunding e il venture capital ([Figura 2](#)).

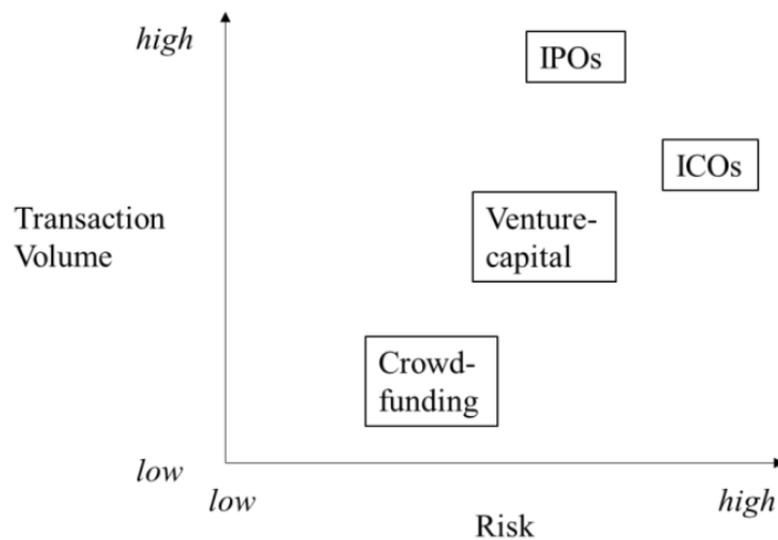


Figura 2 Panoramica dei livelli di rischio e del volume delle transazioni caratterizzanti i differenti metodi di finanziamento. Fonte: Nikolaus Lipusch, Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.

Tali differenze nei volumi possono essere spiegate da diversi fattori. Uno di questi consiste nel fatto che le Initial coin offerings rappresentano un'opzione di raccolta fondi a basso costo. Le ICOs, infatti, a differenza delle IPOs o del venture capital, evitano non solo qualsiasi tipo di regolamentazione, ma anche il coinvolgimento di intermediari finanziari.

Grazie a queste forme di libertà legale e finanziaria, le token sales permettono alle nuove società di raccogliere fondi più rapidamente rispetto a quanto potrebbero fare con i metodi di finanziamento più tradizionali, in particolare con il venture capital.

Le aziende che lo richiedono, infatti, non solo sono sotto l'esame minuzioso da parte degli investitori, ma devono anche rispettare pienamente le normative imposte dalle

autorità di vigilanza. Questo rende il venture capital un tipo di raccolta fondi fortemente regolato e, quindi, con elevati costi di transazione.

Tuttavia, bisogna considerare anche gli effetti negativi di così bassi livelli di regolamentazione ed intermediazione. Se da una parte, infatti, questi consentono alle aziende di raccogliere fondi più facilmente, dall'altra comportano un elevato rischio per gli investitori. Quest'ultimi non sono assicurati contro perdite dovute ad eventuali comportamenti fraudolenti delle società.

Tra i quattro strumenti di finanziamento considerati, le Initial Coin offerings sono, quindi, quello con il più elevato livello di rischio associato ([Figura 2](#)).

Nel grafico riportato dalla [Figura 2](#) vengono mostrate le differenze tra i diversi livelli di rischio e il volume delle transazioni, mentre nella [Figura 3](#) vengono rappresentati i livelli di intermediazione e i costi di transazione per ogni strumento di finanziamento analizzato.

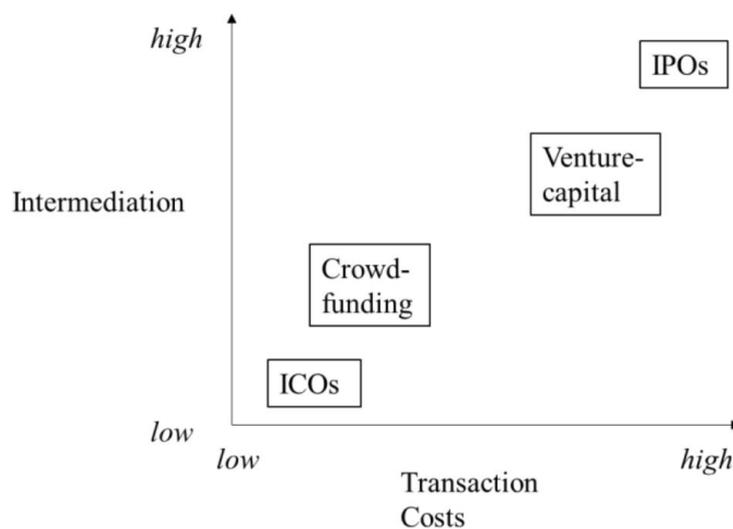


Figura 3 Panoramica del livello di intermediazione e dei costi delle transazioni caratterizzanti i differenti metodi di finanziamento. Fonte: Nikolaus Lipusch, Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.

Per ultimare il confronto, compariamo i diversi livelli di liquidità degli investimenti nei quattro strumenti di finanziamento.

Se nel caso del crowdfunding e del venture capital la liquidità è bassa, in quanto non vi è la possibilità, o è molto limitata, di negoziare gli investimenti nei mercati secondari, nel caso delle Initial coin offerings e delle Initial public offerings la liquidità è relativamente alta.

Le ICOs sono caratterizzate da elevati livelli di liquidità in quanto permettono agli investitori di negoziare facilmente i token in loro possesso una volta che questi vengono quotati in un mercato virtuale delle cryptocurrency.

Le IPOs, invece, trasformano titoli a minor liquidità in titoli ad alta liquidità spostando la negoziazione di questi da un mercato private a un mercato public (rivolto a una generalità di investitori).

Per riassumere, le Initial coin offerings presentano molte similitudini con il crowdfunding. La tipologia dei finanziamenti raccogliibili, l'eterogeneità degli investitori coinvolti, le prime fasi di sviluppo in cui si trovano i capital seekers e i bassi livelli di regolamentazioni costituiscono gli elementi caratterizzanti di entrambi i metodi di finanziamento.

Tuttavia, il loro confronto mostra come le ICOs siano uno strumento di raccolta fondi che si posiziona nell'intersezione tra il crowdfunding e altri strumenti di finanziamento più tradizionali come il venture capital e le Initial public offerings. Vi sono, infatti, elementi comuni, che caratterizzano tutti i tre i tipi di finanziamento.

1.3 NASCITA E SVILUPPO DELLE ICOs

Come spiegato nel paragrafo precedente, le Initial coin offerings sono nate in risposta alle esigenze delle aziende di raccogliere finanziamenti in modo efficiente. Tuttavia, lo sviluppo di questo strumento di finanziamento non sarebbe potuto avvenire prima della nascita della tecnologia blockchain, essendone una sua applicazione.

Così, quindi, è stato: il picco nell'attività di emissione di token si è raggiunto in seguito all'invenzione di Bitcoin da parte di Satoshi Nakamoto (2008). Solo successivamente alla

pubblicazione del whitepaper “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, sono esplosi l’entusiasmo e l’interesse per la tecnologia blockchain e tutte le sue possibili applicazioni, tra cui le token offerings.

Va ricordato, tuttavia, che il mondo delle ICOs è un mondo quasi del tutto non regolamentato. A livello normativo, cioè, non è previsto alcun registro in cui le ICOs debbano essere registrate prima del loro lancio e nemmeno un’autorità di vigilanza che le censisca e ne sorvegli l’attività.

È difficile, dunque, risalire ai dati esatti di tutte le ICOs lanciate nel corso degli anni. Per avere comunque un’idea sulla nascita e sullo sviluppo delle token sales, esistono dei siti riportanti degli elenchi che contengono tutte le informazioni recuperabili dai website delle aziende, dai whitepaper delle singole ICOs o da altri canali di comunicazione.

Tenendo conto di questa inevitabilmente imperfetta conoscenza dell’evoluzione delle Initial coin offerings, si fa risalire al luglio del 2013 la prima ICO della storia.

J. R. Willett, il creatore delle token sales, riuscì a raccogliere più di \$ 500,000 in bitcoins per il finanziamento del progetto allora chiamato Mastercoin (oggi Omni).

Tuttavia, la vera e propria rivoluzione nel mercato delle ICOs venne apportata l’anno successivo con il lancio di una token sale che ha rivoluzionato il meccanismo di progettazione delle ICOs. Nel settembre 2014, infatti, venne lanciata la token offering per lo sviluppo del progetto Ethereum.

Tale ICO già nelle prime dodici ore raccolse US\$ 2.3 milioni e si concluse con la raccolta complessiva di US\$ 18.4 milioni (ammontare di molto superiore ai US\$ 500,000 raccolti da Willett).

Il progetto era stato ideato dall’imprenditore russo Vitalik Buterin e, nonostante utilizzasse un sistema decentralizzato simile a quello di Bitcoin, aveva il vantaggio di facilitare l’utilizzo e la creazione degli smart contracts (nei paragrafi successivi verrà spiegato cosa sono e il loro funzionamento). D’altra parte, Bitcoin era stato creato con il solo obiettivo di fungere da mezzo di pagamento.

La blockchain Ethereum, invece, va oltre in quanto offriva, e offre tutt’oggi, un sistema di semplice utilizzo per lo sviluppo degli smart contracts, elemento fondante delle ICOs. Per questo motivo è stata ampiamente utilizzata per il lancio di altre criptomonete e di

applicazioni basate sui token. Dal 2014 a gennaio 2019, infatti, circa 5,000 società hanno indetto una ICO e circa 165 mila token sono stati creati sulla piattaforma Ethereum. Inoltre, tutt'oggi Ether, la criptomoneta utilizzata per le operazioni sulla piattaforma Ethereum, rappresenta la seconda cryptocurrency in termini di valore di mercato, dopo Bitcoin.

Tuttavia, nonostante l'innovazione apportata, nei primi anni le aziende che utilizzavano le ICOs erano poche ed esigui erano i capitali raccolti con questo strumento.

La svolta si ebbe a partire dalla seconda metà del 2017 (Figura 4). L'aumento verificatosi sia nel numero delle token offerings che nei volumi di capitali raccolti può essere spiegato dalla maggior conoscenza e consapevolezza della tecnologia blockchain, acquisite non solo da parte delle aziende, ma anche da parte degli investitori.

Il 2017 e il 2018 furono, quindi, anni di massimo sviluppo delle Initial coin offerings. È proprio durante questo biennio che furono lanciate alcune tra le ICOs più di successo, come Filecoin, EOS e Telegram.

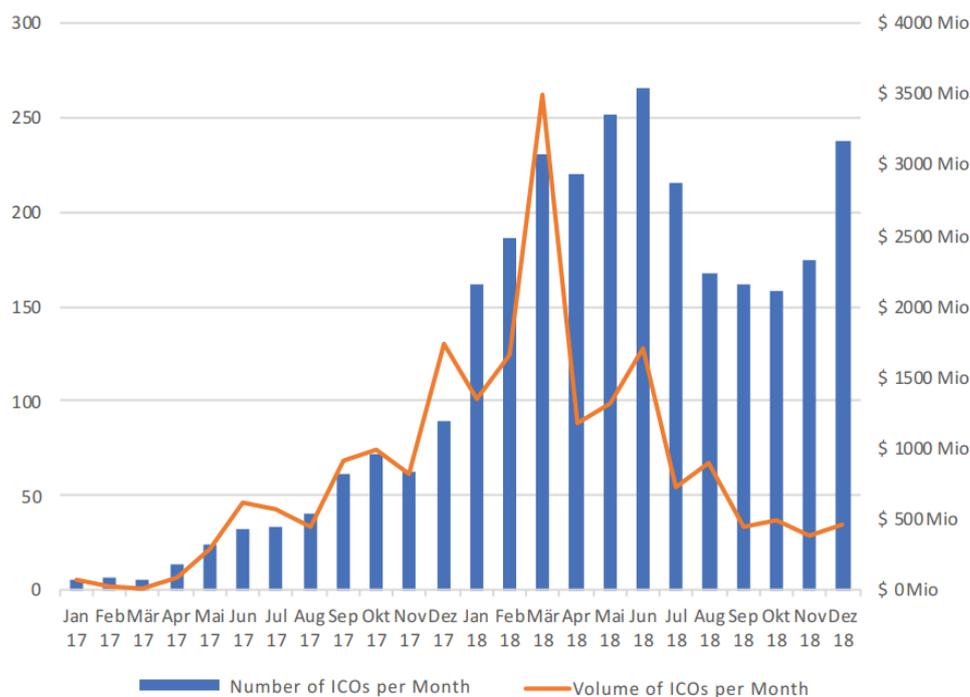


Figura 4 Evoluzione del mercato delle ICOs da Gennaio 2017 a Gennaio 2018: rappresentazione del numero delle ICOs mensili e dei volumi di capitali raccolti. Fonte: ICO market report 2018/2019 di Mathias Fromberger e Lars Haffke.

Come si evince dalla figura sopra riportata, il tasso di crescita del numero delle ICOs è accelerato rapidamente tra febbraio e marzo 2018, per poi diminuire drasticamente nel mese successivo. Tuttavia, dal punto di vista dei capitali raccolti, il picco si è raggiunto a maggio e a giugno, mesi in cui il numero delle ICOs risulta ridotto notevolmente.

Una spiegazione di tale fenomeno può consistere nel fatto che le società pianifichino l'offerta pubblica di token tempo prima rispetto a quando viene ufficialmente avviata. In particolare, la data dell'ICO viene fissata mesi prima. Di conseguenza l'ICO non può essere posticipata solamente perché il mercato in quel periodo non si presenta favorevole agli investimenti e le società si trovano necessariamente a raccogliere un ammontare di capitali inferiore a quello previsto.

Nella seconda metà del 2018 si è assistito ad un rallentamento nella diffusione delle ICOs. Una possibile spiegazione di questo andamento risale allo sviluppo e alla diffusione di uno strumento di finanziamento che ha cercato di superare i limiti delle token sales: le Security Token Offerings. Le STOs, infatti, iniziarono il loro sviluppo a partire dalla seconda metà del 2018 e hanno incominciato a diffondersi in tutto il mondo.

Nel 2019 si è realizzato il declino effettivo delle ICOs. Nel momento in cui la bolla del mercato delle ICOs è scoppiata, le Security token offerings sono emerse, favorendo gli investimenti in securities regolamentate.

La figura sotto riportata riassume le fasi principali del mercato delle ICOs, a partire dalla loro nascita per finire con il loro declino.

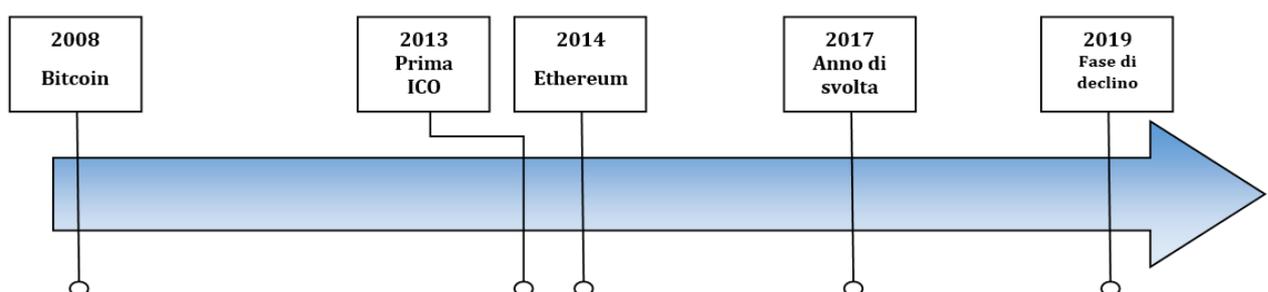


Figura 5 Rappresentazione delle fasi più importanti del mercato delle Initial coin offerings: dalla loro teorizzazione al loro declino.

1.3.1 Le Security Token Offerings

Come spiegato nel paragrafo precedente, il declino delle ICOs è stato accompagnato dall'introduzione delle Security Token Offerings (o STOs), come strumento alternativo per la raccolta di capitale.

Le STOs hanno una funzione analoga a quella delle Initial coin offerings, tuttavia prevedono l'emissione dei soli security token (o token di investimento), piuttosto che le altre possibili tipologie di token emessi durante una ICOs (si veda il [sottoparagrafo 2.3.4](#) per una possibile classificazione dei token).

Similmente alle ICOs, le società che decidono di lanciare una STO devono creare un proprio token (nello specifico un security token), attraverso una piattaforma blockchain e, al momento dell'offerta pubblica, gli investitori possono decidere di acquistarlo.

I security token sono una rappresentazione digitale di un prodotto di investimento, registrati su un registro distribuito e soggetti alla normativa sulle security².

I security token rappresentano un titolo e, in quanto tali, possono rappresentare una quota della società che li ha emessi, analoghi alle azioni, ma anche obbligazioni o altri strumenti finanziari derivati.

La loro emissione, durante la STO, comporta una maggiore regolamentazione rispetto a quella cui sono soggette le ICOs, in quanto le STOs sono legalizzate.

La diffusione delle Security token offerings, infatti, è vista come il tentativo di superare alcuni dei limiti presentati dalle Initial coin offerings: l'incertezza normativa e le conseguenti mancanza di controllo e assenza di uno strumento di tutela per gli investitori.

Il mercato delle STOs è ancora agli inizi. Perché questo strumento di finanziamento abbia successo e venga utilizzato in maniera diffusa, è necessario che i rallentamenti operativi e gli oneri necessariamente imposti da una più rigida regolamentazione non si rivelino eccessivamente limitanti e non rendano le STOs eccessivamente costose.

² LAMBERT T., LIEBAU D., ROOSENBOOM P., *Security Token Offerings*, 2020.

Tuttavia, le analisi condotte sui primi risultati delle STOs hanno dimostrato come il loro tasso di successo non sia alto, circa il 60% delle STOs non si è conclusa con successo².

1.4 COMPONENTI DI UN'ICO

Come sopra spiegato, le Initial Coin Offerings sono uno strumento di finanziamento innovativo che permette alle startup di vendere su Internet dei token digitali in cambio di capitale da parte degli investitori.

Le società che intendono lanciare una token offering per lo sviluppo di un progetto creano ed emettono i propri crypto token attraverso una piattaforma che si appoggia alla tecnologia blockchain.

È quindi evidente come le ICOs siano rese possibili grazie all'innovazione apportata dalle criptomonete e alimentata dalla tecnologia blockchain.

Per comprendere a pieno il funzionamento delle token sales risulta, quindi, fondamentale scomporle nei loro elementi di base e fornire una spiegazione dettagliata di ogni singola componente: la tecnologia blockchain, la piattaforma, gli smart contracts, i token e i whitepaper.

1.4.1 La tecnologia blockchain

Le Initial Coin Offerings costituiscono un fenomeno legato a quello mondiale delle Distributed Ledger Technologies (o DLT), e, più in particolare, a quello delle blockchain, essendone una loro applicazione.

Infatti, l'emissione dei token (attraverso l'ICO), e le loro successive transazioni sono registrate e crittograficamente protette su un registro digitale distribuito.

Analizziamo quindi nel dettaglio queste due tecnologie.

Un registro digitale distribuito rappresenta un database che è condiviso e sincronizzato attraverso una rete di computer indipendenti (definiti nodi), che sono connessi tra loro senza dover fare affidamento ad un computer centrale (Lambert, Liebau, & Roosenboom, 2020). In altre parole, le DLT sono dei registri che possono essere letti e modificati dalla

moltitudine di soggetti partecipanti alla Rete. Man mano che questa rete dei nodi cresce, il registro diventa sempre meno esposto ad attacchi informatici o frodi, quindi sempre più affidabile.

La blockchain, invece, è una sottofamiglia delle più generali Distributed Ledger Technologies, che ha la particolarità di essere un registro organizzato come una catena di blocchi.

Da un punto di vista più tecnico la blockchain viene definita come un registro distribuito che archivia dati cronologicamente ordinati in una lista di blocchi che cresce continuamente. Questi blocchi di informazioni sono concatenati in modo tale che ogni blocco sia legato a quello successivo.

Ogni singolo blocco contiene le informazioni relative alle transazioni e alle attività commerciali e la validazione di queste è affidata ad un meccanismo di consenso distribuito su alcuni o tutti i nodi della Rete. L'intero network, cioè, utilizza un algoritmo basato sul consenso (consensus algorithm), per raggiungere un accordo su quali blocchi possono essere aggiunti alla catena preesistente, precedentemente validata. Da qui il nome "blockchain".

I protocolli per raggiungere il consenso rappresentano le regole del gioco per gli agenti che operano all'interno di questo sistema distribuito. Sono proprio tali regole che rendono il sistema affidabile da parte di tutti coloro che ne partecipano, anche in presenza di una così eterogenea moltitudine di validatori dei blocchi (o miners).

La realizzazione di un consenso decentralizzato rappresenta proprio la più grande innovazione apportata dalla tecnologia blockchain. Il consenso in questo caso non riguarda solamente gli accordi sulle transazioni, ma anche i protocolli per la risoluzione dei conflitti, la storia degli eventi e l'intero insieme delle informazioni registrate sulla blockchain.

I vantaggi derivanti da questa tecnologia sono diversi:

- La decentralizzazione: il registro, essendo distribuito, non può essere controllato da un'unica autorità centrale;
- La trasparenza: lo storico delle transazioni che avvengono sul registro è disponibile a chiunque desideri consultarlo;

- L'automazione: le attività sono automatizzate attraverso gli smart contracts e questo le rende più veloci e potenzialmente impossibili da alterare;
- Una maggior resistenza agli attacchi informatici, raggiunta grazie alla distribuzione del registro tra i diversi nodi;
- Costi di transazione più bassi e tempi di transazione più rapidi se paragonati a sistemi tradizionali, ad esempio ad alcune tipologie di transazioni effettuate presso le banche.

La prima blockchain della storia venne teorizzato nel 2008 da uno o più individui con lo pseudonimo di "Satoshi Nakamoto" e la tecnologia venne resa pubblica nell'Ottobre dello stesso anno con il nome Bitcoin.

Per facilitare le transazioni in Bitcoin, Nakamoto sviluppò una rete del tipo peer-to-peer (una rete di computers connessi l'uno all'altro attraverso Internet che possono condividere file direttamente, senza la presenza di un server centrale), che permettesse agli utilizzatori di scambiare monete e che, contemporaneamente, tenesse traccia di tutte le transazioni in un registro accessibile pubblicamente ma sicuro, validato collettivamente dall'intera rete e indipendente da un'autorità centrale, appunto la Blockchain.

Questo registro digitale viene definito distribuito proprio perché non è gestito da un'entità centrale che verifica l'autenticità delle transazioni e ne gestisce i dati, ma è disperso in tutto il mondo in quanto memorizzato su tutti i computer privati che fanno parte della Rete. Ogni singolo computer rappresentante un nodo appunto, non solo ha memorizzata una copia del registro pubblico, ma, a seconda della tipologia di blockchain, ha il compito di validare e quindi aggiornare le informazioni contenute nei blocchi della catena digitale.

Come sopra detto, queste attività di validazione e di gestione delle informazioni sono affidate ad un meccanismo di consenso distribuito tra tutti o alcuni dei nodi della rete, a seconda del tipo di blockchain.

Esistono, infatti, tre diverse tipologie di blockchain: le blockchain cosiddette permissionless o pubbliche, le blockchain di tipo permissioned e le blockchain private.

La differenza tra le tre risiede nella distribuzione del meccanismo di consenso tra i vari nodi della rete, chi, cioè, può partecipare al processo di formazione del consenso.

Nel caso delle blockchain permissionless questo meccanismo viene distribuito tra tutti i nodi della rete, tipicamente cioè, ogni agente può potenzialmente contribuire a creare e validare i blocchi di informazione. Nel caso delle permissioned, invece, il consenso viene distribuito solo tra i nodi che sono stati pre-autorizzati a partecipare a tale processo e nelle blockchain private la gestione del registro avviene a livello del singolo proprietario della specifica blockchain.

La maggior parte delle cryptocurrency (per esempio Bitcoin) si basano su una blockchain pubblica, mentre molte delle applicazioni aziendali si appoggiano a blockchain di tipo permissioned, in quanto gestite dalla specifica azienda che le possiede.

Tradizionalmente, anche entità centralizzate come governi e banche realizzano il consenso, tuttavia questo è raggiunto attraverso modalità che richiedono molto lavoro e tempo e che sono incline ad alterazioni e a gestioni monopolistiche, in quanto appunto gestite centralmente da un'unica autorità.

Le blockchain forniscono un modo alternativo, più efficiente e decentralizzato di generare il consenso su informazioni condivise.

Analizziamo ora nel dettaglio le componenti più rilevanti di una blockchain e le azioni necessarie per la validazione e successiva registrazione dei dati in essa.



Figura 6 Componenti e azioni della Blockchain. Fonte: www.blockchain4innovation.it

- I nodi: costituiscono i singoli partecipanti alla rete e sono fisicamente rappresentati dai computer privati di ciascun partecipante. L'insieme di tutti i nodi costituisce la rete stessa. Ogni nodo possiede una copia del registro pubblico ed è compito della rete verificare le transazioni affinché queste possano venire registrate sulla blockchain;
- Le transazioni: sono costituite da "pacchetti" di dati che contengono informazioni circa l'oggetto dello scambio (data e ora, indirizzo pubblico del ricevente, caratteristiche della transazione, la firma crittografica). Tali dati devono essere verificati e approvati dalla rete ed infine registrati;



Figura 7 Componenti di una Transazione. Fonte: www.blockchain4innovation.it

- I blocchi: sono rappresentati da raggruppamenti di transazioni (possono essere pensati come un insieme di transazioni). Ciascuna transazione viene legata alle altre per formare così un blocco che deve essere verificato, approvato e poi aggiunto alla blockchain dai miners;

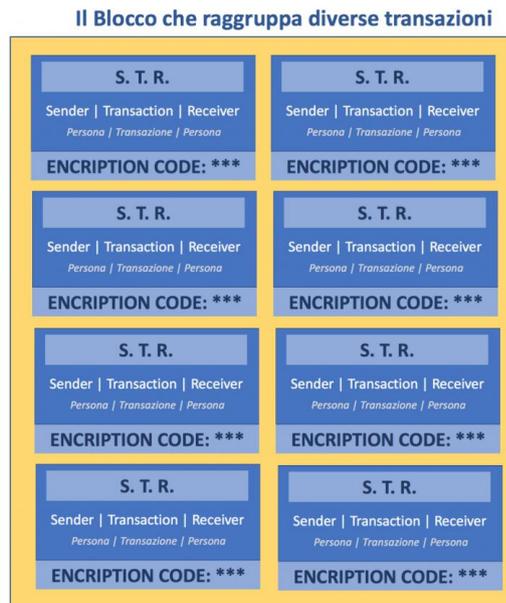


Figura 8 Rappresentazione di un blocco. Fonte: www.blockchain4innovation.it

- Il registro (o ledger): costituisce il registro pubblico dove vengono memorizzate tutte le transazioni effettuate, in modo ordinato (in blocchi) e sequenziale. Il ledger è rappresentato dall'unione dei blocchi che sono tra loro incatenati tramite una funzione crittografica (l'hash);

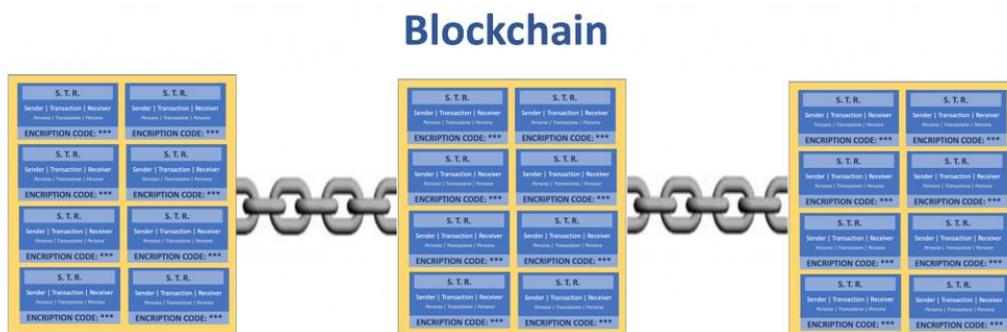


Figura 9 La struttura interna della blockchain. Fonte: www.blockchain4innovation.it

- Hash: consiste in un'operazione irreversibile che trasforma una stringa di testo e/o numerica di lunghezza variabile, in una stringa unica ed univoca di lunghezza determinata. Questa funzione permette di tradurre i dati delle transazioni, contenuti all'interno dei blocchi, in un codice avente sempre la stessa lunghezza, ma unico. Questo fa sì che ogni blocco sia associato univocamente ad un determinato codice e che la traduzione in codice di un blocco con 100 transazioni richieda lo stesso livello di sforzo necessario per la traduzione di un blocco con all'interno una sola transazione. I valori dell'hash, inoltre, non permettono di risalire al testo che li ha generati (i dati delle transazioni). Infine, ogni blocco contiene al proprio interno i valori dell'hash che non solo registrano tutte le informazioni del blocco stesso, ma che contengono anche le informazioni relative al blocco precedente, legando ogni blocco al suo precedente.

La [Figura 10](#) mostra la struttura elementare di una piccola parte di una blockchain.

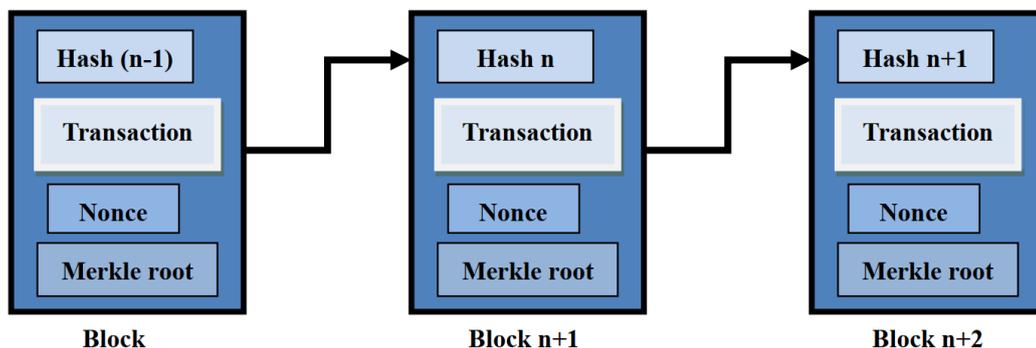


Figura 10 Rappresentazione del collegamento tra diversi blocchi all'interno di una blockchain. Fonte: Kevin Wang, Cristiano Bellavitis and Carlos M. DaSilva, An Introduction to Blockchain, Cryptocurrencies and Initial Coin Offerings. 2018.

Questo meccanismo di registrazione dei dati fa sì che le transazioni fraudolente possano essere efficacemente evitate in quanto ogni modifica in un blocco comporta inevitabilmente la modifica del rispettivo valore dell'hash. Quindi, per modificare credibilmente un blocco, bisogna modificare anche tutti quei blocchi che ne contengono il rispettivo hash. Questa operazione richiede una smisurata quantità di lavoro e di energia.

Il sofisticato sistema di registrazione e gestione delle informazioni realizzato dalla blockchain, o più in generale dalle Distributed Ledger Technologies, è utilizzato da startup, banche, assicurazioni, governi e organizzazioni non governative e tanti altri soggetti per una moltitudine di sue possibili applicazioni, tra le quali servizi di banking, servizi di pagamento, smart contracts e la gestione di diritti di proprietà.

Nel caso delle Initial Coin Offerings, le società creano ed emettono i proprio token registrandone i dati e facendo affidamento su una blockchain.

1.4.2 La piattaforma

Come vedremo nel dettaglio nei paragrafi successivi, il momento centrale di una ICO consiste nella creazione e nell'emissione dei token.

Per fare ciò, le società utilizzano delle piattaforme che si basano sulla tecnologia blockchain.

Nel caso delle Initial coin offerings, una piattaforma rappresenta l'infrastruttura digitale che viene utilizzata dalle società per sviluppare ed emettere i proprio token e il registro distribuito in cui vengono memorizzati i dati relativi alle loro transazioni.

Le società emittenti possono scegliere tra due possibili metodi per la creazione delle proprie criptomonete: o creare il proprio token da zero e quindi sviluppare autonomamente la propria piattaforma blockchain, oppure utilizzare dei servizi e delle piattaforme preesistenti.

Alle due alternative sono associati dei vantaggi e degli svantaggi. Non sempre un'opzione è preferibile rispetto all'altra in maniera assoluta, ma è nell'interesse della singola società valutarli e confrontarne i punti di forza e di debolezza anche in relazione al tipo di progetto che intendono sviluppare.

In particolare, la creazione da zero del token può avere il vantaggio di garantire una maggior flessibilità in termini di funzionalità. La società riesce, cioè, a personalizzarlo e ad adattarlo alle proprie esigenze ed obiettivi. D'altra parte, però, questo comporta un livello di effort elevato. Oltre al tempo e alle risorse finanziarie, la società deve

possedere le competenze tecniche per lo sviluppo non solo del token ma anche della blockchain sui cui si appoggia.

L'utilizzo di piattaforme preesistenti, d'altra parte, consente alle società di ridurre i livelli di effort, in quanto il grosso del lavoro di programmazione solitamente viene svolto da tali servizi, tuttavia, ne risentono la flessibilità e il livello di personalizzazione dei token così creati.

Tipicamente, società che intendono sviluppare (con i capitali raccolti dall'ICO) un progetto in ambito tecnologico, prediligeranno la prima alternativa, in quanto è molto probabile che dispongano già delle competenze necessarie per lo sviluppo della propria piattaforma blockchain e i costi per il suo sviluppo risulterebbero inferiori a quelli necessari per il suo acquisto.

Tuttavia, la valutazione deve essere fatta caso per caso dalla specifica azienda tenendo conto del trade-off tra vantaggi e svantaggi delle due alternative ([Tabella 1](#)).

	FLESSIBILITÀ e LIVELLO DI PERSONALIZZAZIONE	LIVELLO DI EFFORT
CREAZIONE DEL TOKEN DA ZERO	Elevati margini di personalizzazione	Elevati livelli di effort
UTILIZZO DI PIATTAFORME PREESISTENTI	Bassi margini di personalizzazione	Bassi livelli di effort

Tabella 1 Vantaggi e svantaggi relativi alle due modalità di creazione dei token.

La piattaforma esistente più utilizzata dalle società per il lancio di una ICO è Ethereum³. Questa ha il vantaggio di permettere lo sviluppo di qualsiasi applicazione decentralizzata e di semplificare e velocizzare la creazione di qualsiasi applicazione che si basi sulla blockchain. Inoltre, è la piattaforma più diffusa per l'esecuzione degli smart contracts.

La figura sotto riportata mostra le dieci piattaforme blockchain più utilizzate per il lancio delle ICOs durante il 2018, anno di massimo sviluppo delle ICOs. È evidente come Ethereum blockchain sia stata di gran lunga la più utilizzata.

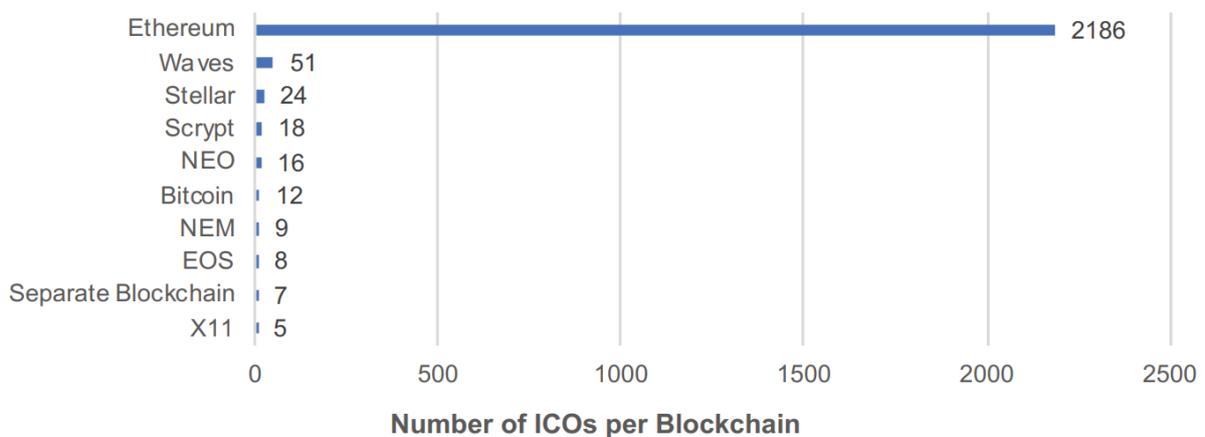


Figura 11 Lista delle dieci piattaforme blockchain più utilizzate per il lancio di una ICO nel 2018. Fonte: Fromberger Mathias and Haffke Lars. ICO Market Report 2018/2019. 2019

1.4.3 Gli smart contracts

Una volta che l'ICO viene lanciata, i token emessi vengono acquistati dagli investitori in cambio di altre criptomonete o di moneta fiat, a seconda di quanto stabilito dalla società emittente.

³ HOWELL S., NIESSNER M., YERMACK D., *Initial coin offerings: financing growth with cryptocurrency token sales*, NBER working paper series, 2018.

Poiché queste transazioni di acquisto (o di vendita) dei token sono molto numerose, per le società non sarebbe conveniente dover gestire ogni transazione singolarmente. Infatti, oltre alla grande quantità di tempo necessaria per la gestione individuale di ogni singola operazione di scambio, errori e frodi potrebbero essere all'ordine del giorno.

Per realizzare, quindi, una gestione efficiente di questa fase, le aziende utilizzano gli smart contracts.

Gli smart contracts, o contratti intelligenti, sono una delle applicazioni più innovative della tecnologia blockchain e sono fondamentali per il lancio delle Initial coin offerings.

In particolare, uno smart contract è un codice, registrato sulla blockchain, che definisce una serie di regole, sempre tradotte in codice, per le transazioni tra due o più parti. Una volta che le clausole pre-specificate dalle parti si realizzano e vengono verificate automaticamente dallo smart contract, i termini del contratto si auto-eseguono automaticamente.

In altre parole, il contratto intelligente consiste in uno strumento digitale che legge non solo le clausole concordate dalle parti, ma anche le condizioni operative in cui tali clausole devono verificarsi, e si auto-esegue nell'esatto momento in cui vi è coincidenza tra i dati riferiti alle condizioni e quelli relativi alle clausole pre-specificate.

Nel caso specifico delle token offerings, la società, prima di lanciare l'ICO, specifica all'interno del codice dello smart contract un insieme di regole per l'interazione tra la società stessa e gli investitori. Queste possono riguardare la tipologia di moneta accettata (moneta fiat o altre criptomonete), il prezzo dei token, la durata dell'offerta pubblica, il numero totale di token emessi e tutte le altre condizioni che devono essere rispettate dalle parti affinché le transazioni siano eseguite correttamente.

Gli smart contracts facilitano la verifica e l'esecuzione delle negoziazioni contrattuali senza che sia necessaria la presenza di intermediari, in quanto tutto viene gestito dal codice.

Inoltre, sono irreversibili. Nel momento in cui vi è coincidenza tra le clausole pre-specificate e le condizioni operative, il contratto si esegue, senza possibilità di manomissioni. Una volta, cioè, che il contratto viene eseguito, questo non può essere

annullato o modificato e ciò elimina quasi del tutto la possibilità di verificarsi di eventuali frodi.

1.4.4 I token

Un'altra componente fondamentale delle Initial coin offerings è rappresentata dai token. Questi rappresentano degli asset digitali che le società vendono agli investitori (durante l'ICO), in cambio di altre criptomonete o di moneta fiat.

I token si appoggiano alla tecnologia blockchain, quindi possono essere trasferiti tra più parti senza il coinvolgimento di un'entità centrale e possono essere negoziati sui mercati virtuali delle cryptocurrency⁴ senza limitazioni.

Questi aspetti li assimilano a delle criptomonete, tuttavia i token non fungono solamente da mezzo di pagamento o di trasferimento di valore, ma attribuiscono ai proprio possessori anche dei diritti diversi.

Esistono, quindi, diverse tipologie di token che variano in base ai diritti che attribuiscono ai loro possessori e in base alle funzioni da essi ricoperte.

Sebbene non ne esista una classificazione univoca e fissata a livello regolamentare, le quattro tipologie di token maggiormente utilizzati dalle società sono le seguenti:

- **Utility token:** sono degli asset digitali che conferiscono ai propri possessori il solo diritto di accedere ai prodotti o servizi futuri offerti dalla società che li ha emessi. Sono assimilabili a dei "voucher" di acquisto e non attribuiscono né diritti patrimoniali né amministrativi. Questa tipologia di token è la più diffusa tra le ICOs⁵ in quanto, nella maggior parte delle giurisdizioni, non vengono considerati delle securities e di conseguenza non sono regolamentati;

⁴ Un mercato virtuale delle criptomonete è una persona o un'entità che scambia monete virtuali o monete fiat, fondi, o altre forme di monete virtuali. SEC, *Investor Bulletin: Initial Coin Offerings*. 2017.

⁵ HOWELL S., NIESSNER M., YERMACK D., *Initial coin offerings: financing growth with cryptocurrency token sales*, NBER working paper series, 2018.

- **Security token** (o equity token o token di investimento): sono la rappresentazione digitale di un prodotto di investimento⁶ e, in quanto tali, vengono acquistati da investitori con specifiche aspettative di profitto. Sono dei token negoziabili il cui obiettivo primario è quello di conferire ai propri possessori diritti patrimoniali e amministrativi. Questa tipologia di token viene considerata una security⁷ a tutti gli effetti, quindi deve essere conforme alla normativa sulle attività finanziarie;
- **Equity token:** sono una sottocategoria dei security token e sono assimilabili alle azioni. Infatti, attribuiscono diritti di proprietà di quote della società e diritti di voto. Come nel caso delle azioni ordinarie, i possessori di equity token possiedono una percentuale della società emittente;
- **Crypto-currency token** (o coin): sono dei token che vengono utilizzati come mezzo di pagamento per l'acquisto di beni o servizi, o come mezzo di scambio di denaro o valore. Rappresentano una valuta a tutti gli effetti, solamente registrata e negoziata su una piattaforma blockchain. A differenza degli utility token che possono essere utilizzati solamente all'interno della piattaforma creata dalla società emittente, i crypto-currency token sono indipendenti da una particolare piattaforma e possono essere utilizzati come valuta al di fuori del loro ambiente nativo.

Poiché non vi è alcuna regolamentazione in merito, le società possono associare ai propri token altri diritti o benefici oltre a quelli sopra elencati e possono creare delle tipologie di token ibride, con caratteristiche, cioè, che li fanno rientrare non solamente in una delle tipologie riportate.

⁶ Thomas Lambert, Daniel Liebau and Peter Roosenboom. Security Token Offerings, 2020.

⁷ Secondo quanto stabilito nel Securities and Exchange Act, per security si intende qualsiasi "note, stock, treasury stock, security future, security-based swap, bond, debenture, evidence of indebtedness, certificate of interest or participation in any profit-sharing agreement, collateral-trust certificate, preorganization certificate or subscription, transferable share, investment contract, voting-trust certificate, certificate of deposit for a security, fractional undivided interest in oil, gas, or other mineral rights, any put, call, straddle, option, or privilege on any security, certificate of deposit, or group or index of securities, or any put, call, straddle, option, or privilege entered into on a national securities exchange relating to foreign currency, or, in general, any interest or instrument commonly known as a "security", or any certificate of interest or participation in, temporary or interim certificate for, receipt for, guarantee of, or warrant or right to subscribe to or purchase, any of the foregoing"

Un'altra possibile classificazione dei token può essere fatta dal punto di vista giuridico. Sulla base di questa, si hanno i security token e non-security token.

La distinzione tra le due tipologie viene fatta principalmente con riferimento alla regolamentazione statunitense, in particolare all'Howey Test. Un test creato dalla Corte Suprema americana che, nel caso specifico dei token, verifica se questi debbano essere considerati delle attività finanziarie o meno.

Sulla base di questa verifica, perché un token debba considerarsi una security è necessario che soddisfi tutti e quattro i seguenti criteri:

- Presenza di un investimento in denaro;
- L'investimento sia parte di un'impresa comune;
- Il successo dell'investimento dipenda dagli sforzi di una terza parte;
- Chi ha effettuato l'investimento abbia aspettative di ritorni economici.

Mentre i primi due criteri sembrano essere soddisfatti dalla maggior parte dei token, gli altri due sembrano non essere sempre rispettati. Infatti, virtualmente tutti i token sono emessi dai fondatori, tuttavia, dopo il lancio dell'ICO la negoziazione dei token è gestita dagli smart contracts. Inoltre, se gli investitori che acquistano i token intendono utilizzarli per l'acquisto dei beni o dei servizi futuri offerti dalla società (utility token), è presumibile che non abbiano aspettative di ritorni economici, quindi l'Howey Test in questi casi non verrebbe passato.

D'altra parte, nel caso in cui i token emessi ricadessero sotto la definizione di security, la società dovrebbe rispettare specifici obblighi di registrazione e di pubblicazione.

Tutte le security, infatti, devono essere registrate dalla società che le ha emesse presso la Securities and Exchange Commission (SEC) o, nel caso di altri paesi, presso le rispettive autorità regolatrici. In aggiunta, deve essere fornita una serie di documenti contenenti almeno le seguenti informazioni: la descrizione della società e del business, la descrizione dell'offerta delle security, i dettagli circa la gestione della società e un bilancio d'esercizio certificato da un soggetto indipendente.

Tuttavia, uno dei motivi principali per cui le società prediligono le Initial coin offerings ad altri strumenti di finanziamento consiste proprio nella mancanza di una

regolamentazione, e quindi nell'assenza di obblighi di registrazione o di divulgazione di informazioni. Come spiegato nel [paragrafo 2.1](#), questi aspetti rendono le ICOs molto convenienti e veloci.

Nel momento in cui parte della velocità e della convenienza vengono meno, le ICOs possono non più rivelarsi lo strumento di raccolta fondi più efficiente. È proprio per tali motivi che circa il 70% dei token vengono emessi come utility token (Momtaz, Rennertseder, & Schroder, *Token Offerings: A Revolution in Corporate Finance?*, 2019).

1.4.5 Il white paper

Per dar vita ad una token offering, le startup solitamente redigono e pubblicano un documento, chiamato "whitepaper", che fornisce informazioni sui dettagli del progetto e dei cryptoassets che hanno intenzione di emettere.

La diffusione di questo documento avviene attraverso i canali di comunicazione di cui dispone la società (sito web, gruppi Telegram, Twitter e altri siti di ranking delle ICOs), prima del lancio dell'ICO.

Attraverso la sua pubblicazione, le società cercano di attrarre più investitori possibili e le persone che sono interessate nel progetto, teoricamente, possono capire in cosa hanno intenzione di investire o semplicemente di partecipare.

Le informazioni rese note dalla maggior parte delle società tramite i whitepaper sono le seguenti:

- I dettagli del progetto, tra i quali la descrizione del progetto stesso, il business plan, l'ammontare di fondi che si intende raccogliere, le fasi di sviluppo del progetto e il suo stato di avanzamento (road map);
- Le specifiche tecniche, come il meccanismo e la tipologia di blockchain adottati per la creazione e l'emissione dei token, il motivo per cui è stata scelta l'ICO piuttosto che altri strumenti di raccolta di capitale;
- I dettagli dell'ICO, tra i quali i termini e le condizioni di acquisto dei token, le date di inizio e di fine dell'ICO, l'ammontare totale di cryptoassets emessi, la quantità di token riservata al team e il prezzo di emissione;

- Il team del progetto, tra cui la sua composizione, la suddivisione dei ruoli, gli eventuali successi precedenti dei fondatori e la loro carriera lavorativa.

Poiché le Initial coin offerings non sono regolamentate, attualmente non esiste un livello minimo di informazione che le società devono obbligatoriamente rendere disponibile ai potenziali investitori. Perciò, le informazioni contenute nei whitepaper variano da ICO ad ICO e le società possono anche decidere di non pubblicare alcun whitepaper.

Questo aspetto delle Initial coin offerings costituisce uno dei rischi maggiori per gli investitori. Questi, infatti, non hanno a disposizione alcuno strumento di tutela, soprattutto nel caso in cui i token di cui sono possessori non sono definibili come security e quindi non ci sia alcun soggetto regolatore che vigili sull'attività svolta dalla società emittente ([sottoparagrafo 2.3.4](#)).

Tuttavia, per gli investitori, questo documento potrebbe costituire uno strumento di fondamentale importanza per essere maggiormente informati su quanto hanno intenzione di investire o, più semplicemente, di partecipare.

Da un punto di vista logico, infatti, maggiori sono le informazioni rese pubbliche, maggiore è il loro livello di completezza e maggiore è il loro grado di veridicità, maggiore dovrebbe essere la fiducia che i potenziali investitori riporrebbero in tale possibilità di investimento e maggiore l'ammontare di fondi che le società raccoglierebbero durante l'ICO.

Tuttavia, come rivelato da molteplici studi, sono poche le società che tramite il whitepaper forniscono una visione dettagliata e completa del progetto che intendono sviluppare o della società stessa⁸.

Inoltre, diverse analisi econometriche⁹ hanno dimostrato che la probabilità di successo di una ICO, inteso dal punto di vista dei fondi raccolti, non viene aumentata dalla presenza del whitepaper. Questo perché i whitepaper presentano diverse lunghezze e diverse qualità delle informazioni contenute e la mera presenza di tale documento non è

⁸ ZETZSCHE D., BUCKLEY R., FORH L., *The ICO Gold Rush: It's a scam, it's a bubble, it's a super challenge for regulators*, Law Working Paper Series, 2018.

⁹ ADHAMI S., GIUDICI G., MARTINAZZI S., *Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings*, 2018.

considerata particolarmente rilevante dai potenziali investitori, soprattutto perché, come sopra ricordato, questi documenti non hanno alcuna certificazione o funzione di controllo.

Tale aspetto critico delle ICOs verrà analizzato più nel dettaglio nel [sottoparagrafo 2.5.1](#).

1.5 LE FASI E IL CICLO DI VITA DI UN'ICO

Una volta spiegato cosa siano le ICOs e analizzate nel dettaglio le loro componenti principali, è utile approfondire le fasi del processo di sviluppo di una Initial coin offering. Tuttavia, come è emerso dai paragrafi precedenti, le ICOs sono una realtà molto eterogenea e non regolata, non esiste quindi un ordine predefinito di svolgimento delle diverse fasi e non necessariamente il processo di sviluppo di una token offering debba passare per queste.

1.5.1 Sviluppo del progetto e scelta della piattaforma



Figura 12 Fasi di una Initial coin offering, la scelta della piattaforma.

Nel momento in cui una startup ha un progetto che necessita di finanziamenti per il suo sviluppo, deve innanzitutto valutare se il lancio di una Initial coin offering sia il modo più conveniente ed efficiente per raccogliere i capitali necessari.

In questa primissima fase di valutazione, la società deve anche pensare ad un modo utile e ragionevole di integrare nel proprio progetto i token che andrà poi ad emettere, facendoli diventare parte integrante ed essenziale del prodotto finale. Questo passaggio

serve per aumentare la domanda dei token ed è fondamentale se si vuole che questi sopravvivano alla competizione¹⁰.

Il secondo step, cruciale nella preparazione un'ICO, consiste nell'impostare un'infrastruttura attraverso la selezione di una piattaforma blockchain.

Come spiegato nel [sottoparagrafo 2.3.2](#) la scelta è tra l'utilizzo di una piattaforma preesistente e la creazione da zero di una propria blockchain. Questa decisione dipende da ICO ad ICO, in quanto non esiste una piattaforma preferibile in via assoluta.

La scelta, infatti, verrà fatta dal team specializzato della startup tenendo conto del trade-off tra i vantaggi e gli svantaggi associati alle due alternative e confrontando questi con il progetto a cui intende dar vita.

Come sopra spiegato, se da una parte la creazione di una propria infrastruttura permette alla società di ottenere una maggiore flessibilità in termini di funzionalità, dall'altra risulta più costosa dell'alternativa, in quanto sono richieste competenze tecniche specifiche e risorse finanziarie consistenti per il suo sviluppo.

L'utilizzo di una piattaforma blockchain preesistente, invece, garantisce una riduzione dei costi, ma sacrifica la flessibilità, in quanto tipicamente il servizio prevede delle funzionalità predefinite e standardizzate.

Sebbene le possibili piattaforme preesistenti idonee al lancio di una ICO siano numerose, più dell'80% delle token offerings sono strutturate utilizzando la piattaforma Ethereum (Mohammad, Nishikawa, & Dandapani, 2018).

Una volta selezionata la piattaforma blockchain, su questa vengono programmati gli smart contracts per la raccolta effettiva dei fondi. Tale programmazione consiste nello specificare i termini e le condizioni di vendita dei token e le caratteristiche dei token stessi.

Un ulteriore cruciale step in questa prima fase è l'Howey Test, per verificare se il token non cada sotto la definizione legale di security e quindi se sia soggetto o meno alla normativa relativa alle attività finanziarie.

¹⁰ <https://cointelegraph.com/>

1.5.2 Creazione e pubblicazione del whitepaper



Figura 13 Fasi di una Initial coin offering, la creazione e la pubblicazione del whitepaper.

Una volta che l'infrastruttura tecnologica dell'ICO è stata impostata, lo step successivo consiste nel creare un whitepaper che riassume gli elementi principali del progetto e dell'offerta pubblica dei token ([sottoparagrafo 2.3.5](#)).

La creazione di questo documento viene succeduta dalla sua pubblicazione e diffusione tramite i canali di comunicazione di cui dispone la società.

In questa fase solitamente le società creano anche un proprio sito professionale. In questo sito solitamente vengono fornite informazioni circa il team, la roadmap del progetto, gli eventuali successi e progetti passati, ecc. . Una volta che l'ICO si conclude tipicamente il sito viene utilizzato per pubblicare gli aggiornamenti relativi al progetto.

Sebbene la creazione e la pubblicazione di un whitepaper non siano previste a livello regolamentare e i contenuti di questo documento non siano regolati nel caso delle ICOs, molte società decidono di fornirne uno per far sì che il progetto sia conosciuto dai potenziali investitori.

Tuttavia, come spiegato nel sottoparagrafo dedicato, molti whitepaper contengono un'accozzaglia di parole, il cui valore informativo per gli investitori è veramente limitato.

1.5.3 Pre-ICO



Figura 14 Fasi di una Initial coin offering, la pre-ICO.

Dopo aver pubblicato il whitepaper, le società possono decidere di avviare una pre-ICO.

Una pre-ICO consiste in una sorta di ICO più piccola dal punto di vista dei fondi raccolti, in cui gli investitori che acquistano i token ricevono degli sconti. Questi sono simili agli incentivi economici che vengono offerti nella fase di collocamento dei titoli durante una IPO: servono per incentivare l'acquisto dei token, per loro natura (si parla appunto di initial coin offerings), sono sconosciuti al pubblico degli investitori.

Le pre-ICO (o pre-sale), hanno diverse funzioni:

- Coprire i costi per il lancio dell'ICO principale, come quelli relativi alla campagna di marketing o allo sviluppo del software;
- Aumentare la credibilità della società emittente nei confronti dei potenziali investitori, soprattutto se alla pre-ICO partecipano degli investitori istituzionali e se questa riesce a raccogliere un ammontare considerevole di capitale;
- Ottenere una prima stima della domanda di token e valutarne il prezzo equo. La pre-ICO può essere vista come un meccanismo per ottenere dai potenziali investitori informazioni in grado di aumentare l'efficacia dell'ICO principale.

Questa fase tuttavia è eventuale, in quanto non tutte le ICOs sono precedute da una pre-sale. Tipicamente, la percentuale di società che indicano una pre-ICO si aggira tra il 43% e il 44%¹¹.

1.5.4 Campagna di marketing



Figura 15 Fasi di una Initial coin offering, la campagna di marketing.

Dopo aver sviluppato la propria idea, formato il proprio team specializzato, scritto e pubblicato il whitepaper, creato il proprio token e accertato che l'ICO sia conforme alle leggi applicabili, la startup si deve dedicare all'attività di promozione.

Questa fase è di fondamentale importanza in quanto più potenziali investitori si riescono a raggiungere, più aumenta la probabilità di successo dell'ICO.

Le società utilizzano principalmente i social media per comunicare con il pubblico degli investitori e annunciare l'offerta di token, in particolare attraverso Telegram e Twitter¹². Tuttavia, anche il sito professionale della società risulta un buono strumento di comunicazione con gli investitori.

Inoltre, è fondamentale che questa attività di comunicazione con gli investitori continui anche durante la fase dell'offerta pubblica.

¹¹ MOMTAZ P., *Initial Coin Offerings*, 2018. HOWELL S., NIESSNER M., YERMACK D., (2018)

¹² HOWELL S. et al. (2018).

1.5.5 Vendita di token



Figura 16 Fasi di una Initial coin offering, la vendita di token.

Una volta completati gli step precedenti, la società lancia l'ICO.

Non esiste alcuna regola su quando un'ICO debba essere lanciata e quanto debba durare. Ci sono alcune offerte pubbliche che durano un giorno, o anche meno, altre, invece, che durano per un anno o più.

La società decide quindi quanto debba durare l'ICO e se fissare un ammontare minimo e un ammontare massimo dei capitali da raccogliere. Queste informazioni rappresentano parte delle clausole predeterminate negli smart contract.

Le dinamiche alla base della vendita di token sono ben descritte dalla seguente figura.

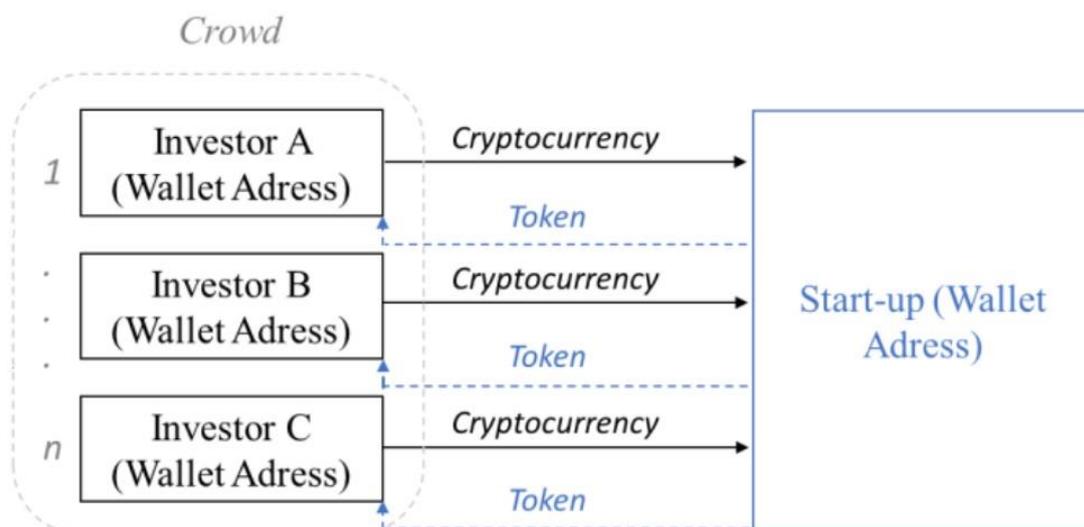


Figura 17 Processo di una ICO. Fonte: Lipusch N., Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation, 2018.

Nella maggior parte delle ICOs, un compratore di token invia il pagamento all'indirizzo blockchain della società emittente. I pagamenti tipicamente avvengono sottoforma di altre criptomonete ma, talvolta, può essere accettata anche moneta fiat.

L'intero processo dell'offerta pubblica è gestito automaticamente e autonomamente dagli smart contracts. La società emittente in questa fase non ha alcun controllo una volta che gli smart contracts sono stati attivati, in quanto tutte le condizioni per la negoziazione dei token sono state fissate precedentemente in maniera immutabile dalla società stessa.

Una volta che i capitali inviati dagli investitori vengono accettati, gli smart contract inviano l'equivalente in token (secondo le clausole prespecificate sempre nei contratti), all'indirizzo blockchain dell'investitore. I capitali non accettati, invece, vengono automaticamente reindirizzati ai loro possessori.

Al momento della conclusione dell'offerta pubblica, qualora la società non abbia raggiunto l'ammontare minimo (se previsto), l'ICO si considera fallita e la società stessa, tramite gli smart contract, deve restituire tutti i capitali raccolti agli investitori.

1.5.6 Eventuali listing e delisting



Figura 18 Fasi di una Initial coin offering, eventuali listing e delisting

Conclusa la fase dell'offerta pubblica, la società può decidere di quotare il proprio digital asset in un mercato virtuale delle cryptocurrency. Il listing garantisce che il token possa essere negoziato anche successivamente alla conclusione dell'ICO e fornisce quindi la maggior fonte di liquidità.

Tale liquidità attrae nuovi investitori e fa sì che il token venga utilizzato come una valuta a tutti gli effetti.

Tuttavia, per la metà dei token¹³ il ciclo di vita finisce con il delisting¹⁴ che rappresenta la morte effettiva del progetto, dal momento in cui non c'è più alcuna piattaforma per la negoziazione del token.

Concluse tutte queste fasi e nel caso di successo dell'ICO, la società può quindi continuare a sviluppare il proprio progetto con il supporto degli investitori.



Figura 19 Fasi di una Initial coin offering

1.6 I VANTAGGI E LE MINACCE CONNESSI ALLE ICOS

Le Initial coin offerings possono essere viste come un'importante rivoluzione per la finanza imprenditoriale. Come spiegato nel [paragrafo 2.3](#), infatti, la flessibilità tecnica apportata dagli smart contracts rende possibile la conduzione di ogni transazione finanziaria sulla blockchain consentendo alle parti coinvolte di risparmiare tempo e denaro.

Tuttavia, tale strumento di finanziamento ha presentato dei limiti rilevanti e il suo declino alla fine del 2018 ne è stata la prova.

¹³ www.investopedia.com

¹⁴ Il delisting consiste nella cancellazione di un titolo (in questo caso di un token), da un listino e suo definitivo ritiro dalle negoziazioni nel mercato virtuale.

Nei prossimi sottoparagrafi verranno spiegati i vantaggi e i rischi più considerevoli connessi alle Initial coin offerings, fornendo così un'ulteriore analisi di questo strumento di finanziamento.

1.6.1 I vantaggi

È possibile analizzare i vantaggi connessi alle Initial coin offerings da un duplice punto di vista.

Dal punto di vista degli investitori, sono individuabili vantaggi derivanti proprio dall'investimento nei token emessi durante le ICOs, vantaggi cioè che rendono i token attraenti agli occhi degli investitori; dal punto di vista delle startup, invece, sono riscontrabili i vantaggi derivanti dall'utilizzo delle ICOs come strumento di raccolta di capitale, e quindi i benefici che lo rendono preferibile ad altri meccanismi di raccolta fondi.

1.6.1.1 I vantaggi per le startup

Perché una startup dovrebbe utilizzare un'ICO per la raccolta dei capitali piuttosto che un altro strumento di finanziamento più tradizionale?

Parte della risposta è stata fornita nel [paragrafo 2.1](#) attraverso il confronto tra le Initial coin offerings e gli altri tre meccanismi di raccolta fondi, ma verrà ampliata analizzando i vantaggi più rilevanti connessi all'utilizzo delle ICOs.

La maggior parte di questi derivano dall'utilizzo della tecnologia blockchain e degli smart contracts:

- Riduzione dei costi di transazione e dei costi relativi alla regolamentazione. Da una parte, la tecnologia blockchain permette il trasferimento dei token a costi di transazione praticamente nulli. Dall'altra gli smart contracts favoriscono l'esecuzione automatica e a basso costo degli accordi contrattuali. Inoltre, come sopra spiegato, la raccolta di capitali attraverso le ICOs è praticamente non regolata (salvo quanto detto per i security token nel [sottoparagrafo 2.2.1](#)). Con

l'utilizzo delle token sales le società possono, quindi, ridurre i costi per la raccolta di capitale evitando rallentamenti operativi dovuti al rispetto di eventuali norme;

- Disintermediazione. Una fondamentale caratteristica delle ICOs che le rende relativamente convenienti, è la disintermediazione. Poiché gli smart contracts sostituiscono i classici intermediari finanziari, i costi complessivi per il mantenimento della rete dovrebbero inferiori rispetto a quelli relativi ad altri strumenti di finanziamento (se così non fosse, non ci sarebbe alcuna ragione per utilizzare gli smart contracts).
- Democratizzazione dell'accesso ai capitali. Grazie all'utilizzo delle piattaforme blockchain, le startup possono ricevere capitali da investitori provenienti da qualsiasi parte del mondo con costi di transazione vicini allo zero;
- Tolleranza agli errori. La tecnologia blockchain o, più in generale, le distributed ledger technologies costituiscono dei sistemi che contano su molte componenti separate (i nodi). Il rischio che tutte falliscano è molto basso;
- Resistenza agli attacchi informatici. Per le stesse motivazioni di cui al punto precedente, l'hackeraggio e la manipolazione dell'intera rete risulterebbero eccessivamente costosi rispetto al guadagno ottenibile;

1.6.1.2 I vantaggi per gli investitori

I token emessi dalle startup durante l'ICO possono risultare attraenti agli investitori principalmente per i seguenti motivi:

- I token sono potenzialmente globali e ugualmente accessibili dagli investitori di tutto il mondo. Gli investitori di qualsiasi paese possono comprare praticamente qualsiasi token che è emesso e negoziato in una qualsiasi altra parte del mondo. Gli investitori, cioè, possono investire in progetti di startup localizzate in qualsivoglia parte della terra e negoziare token con investitori provenienti da tutto il mondo. Questa possibilità rappresenta la democratizzazione, apportata dalla tecnologia blockchain, dell'accesso alle opportunità di investimento di tutto il mondo;

- I token offrono l'accesso alle opportunità di investimento ugualmente a tutti gli investitori. Tradizionalmente, solo gli investitori professionali e accreditati avevano la possibilità di investire in progetti nei loro primi stadi di vita. Con l'introduzione delle ICOs, invece, le opportunità di investimento attraenti sono equamente accessibili a tutte le diverse tipologie di investitori. Potenzialmente basterebbe disporre di un dispositivo e di una connessione Internet per investire in una token offering;
- I token sono relativamente liquidi¹⁵ in quanto attivamente negoziati nei mercati virtuali delle criptomonete. In questi mercati gli investitori possono uscire dal progetto quando lo desiderano, rivendendo i proprio token ad altri investitori;
- Grazie all'utilizzo degli smart contracts, la società emittente deve impostare dei termini di governance immutabili e non negoziabili¹⁶. Questi termini sono resi noti agli investitori *ex ante* e teoricamente è impossibile modificarli *ex post*, questo aspetto si traduce in un forte impegno nella governance da parte della società emittente;
- I token possono offrire alti rendimenti e possono rappresentare un ottimo strumento di diversificazione del rischio. Questi alti livelli di rendimento tuttavia devono essere rapportati al livello di rischio associati a tali investimenti. La volatilità del prezzo delle cryptocurrency, in generale, e dei token, in particolare, rappresenta da sempre un rischio considerevole per gli investitori.

1.6.2 I rischi

Le Initial coin offerings oltre ai vantaggi analizzati, presentano dei rischi non trascurabili.

¹⁵ YAN CHEN, *Blockchain tokens and the potential democratization of entrepreneurship and innovation*, 2018.

¹⁶ HOWELL S., NIESSNER M., YERMACK D., *Initial coin offerings: financing growth with cryptocurrency token sales*, 2018.

La maggior parte di questi rappresentano dei rischi a carico degli investitori, in quanto la mancanza di una regolamentazione completa e la struttura necessariamente anonima e decentralizzata della piattaforma non assicurano un adeguato livello di tutela degli investitori.

Le minacce derivanti dall'investimento nelle ICOs sono le seguenti:

- Incertezza normativa. Il fatto che le Initial coin offerings siano non regolamentate (salvo quanto detto per i security token), gli investitori si trovano vulnerabilmente esposti ai possibili comportamenti fraudolenti da parte delle società emittenti;
- L'investimento nei token è rischioso. I rendimenti dei token sono molto incerti. Trattandosi di startup o di progetti ai loro primi stadi di vita, l'esito dei progetti stessi è incerto e il loro successo non è garantito. Inoltre, un ulteriore rischio è rappresentato dalla possibilità di frodi. La società, cioè, riesce a concludere con successo l'ICO, ma sparisce con i capitali raccolti;
- Asimmetria informativa. La rischiosità degli investimenti in token non è dovuta solamente all'incertezza relativa all'esito del progetto, ma anche e soprattutto all'asimmetria informativa. Questa rende difficile agli investitori valutare il progetto nel quale investire ed è dovuta alla qualità delle informazioni che la società decide di condividere con i potenziali investitori.
- Mancanza di intermediari. Se dal punto di vista delle società questa caratteristica rende le ICOs più convenienti rispetto ai meccanismi di raccolta fondi più tradizionali, dal punto di vista degli investitori rappresenta un pericolo. Gli intermediari, infatti, possono equilibrare gli interessi degli investitori e quelli delle società emittenti ed eliminare o alleviare l'elevato livello di asimmetria informativa presente in questi mercati.

Anche dal lato delle società le ICOs presentano alcuni svantaggi degni di nota.

Primo, le ICOs possono rivelarsi uno strumento di finanziamento molto costoso per le startup, soprattutto se si considera che queste si trovano nelle prime fasi del loro sviluppo.

Tipicamente, le startup assorbono capitale per i primi 5-6 anni di vita. Proprio per questo motivo, solitamente una società agli inizi riesce a lanciare una sola ICO¹⁷.

Secondo, le token sales sono fiscalmente inefficienti. I capitali raccolti attraverso l'ICO vengono trattati dal punto di vista come se fossero dei ricavi e quindi sono soggetti alla tassazione.

Concludendo, nel momento in cui una startup dispone di progetto da sviluppare e deve decidere quale strumento di finanziamento utilizzare per la raccolta delle risorse finanziarie necessarie, deve ponderare l'insieme complessivo degli svantaggi e dei vantaggi connessi all'utilizzo delle ICOs.

Tuttavia, è bene ricordare che il valore di una startup non dipende dalla soluzione finanziaria adottata. In altre parole, se il progetto che la startup intende sviluppare non risulta vincente sul mercato, non sarà sicuramente la scelta di un determinato strumento di finanziamento rispetto a un altro a determinarne il successo.

La società dovrà quindi puntare innanzitutto sullo sviluppo di un progetto innovativo e attraente e poi decidere come strutturare i propri passivi.

¹⁷ CHEN Y., *Blockchain tokens and the potential democratization of entrepreneurship and innovation*, 2018.

2 REGOLAMENTAZIONE DELLE ICOs E LA TEORIA DELLE 6-D CULTURALI

Dopo aver spiegato nel dettaglio il fenomeno delle ICOs, risulta utile approfondire le regolamentazioni delle Initial coin offerings nei diversi Paesi del mondo e la teoria delle sei dimensioni culturali.

La spiegazione di queste tematiche è necessaria per capire al meglio non solo i risultati dell'analisi ma anche l'analisi stessa, presentata nel capitolo quarto.

In questo capitolo quindi, dapprima verranno spiegate le linee guida emanate dalle autorità regolatrici dei diversi Paesi in merito alle ICOs, successivamente, nel secondo paragrafo, verrà introdotta la teoria di Geert Hofstede delle sei dimensioni culturali.

2.1 LA REGOLAMENTAZIONE

Come spiegato nel [sottoparagrafo 2.5.2](#), le token sales non sono prive di difetti e l'incertezza normativa ne rappresenta uno dei maggiori.

Le ICOs, infatti, sono un fenomeno relativamente nuovo e non godono ancora di una regolamentazione completa.

Sebbene i soggetti regolatori dei diversi Paesi abbiano sviluppato alcune linee guida in merito alle ICOs nel loro complesso, in generale, una più chiara e più completa regolamentazione è stata sviluppata con riferimento alle sole Security token offerings, in quanto, con il declino delle ICOs, hanno visto una maggior diffusione.

Come mostrato nella [Figura 20](#), l'approccio adottato nei diversi Paesi del mondo varia. Per esempio, le autorità cinesi nel 2017 hanno dichiarato le ICOs illegali e non autorizzate e hanno avvisato gli investitori di essere estremamente attenti ai rischi connessi a tale strumento.

Dal lato opposto, la Svizzera è uno dei Paesi che si è dimostrato fin da subito favorevole allo sviluppo delle token sales e all'innovazione da queste apportata.

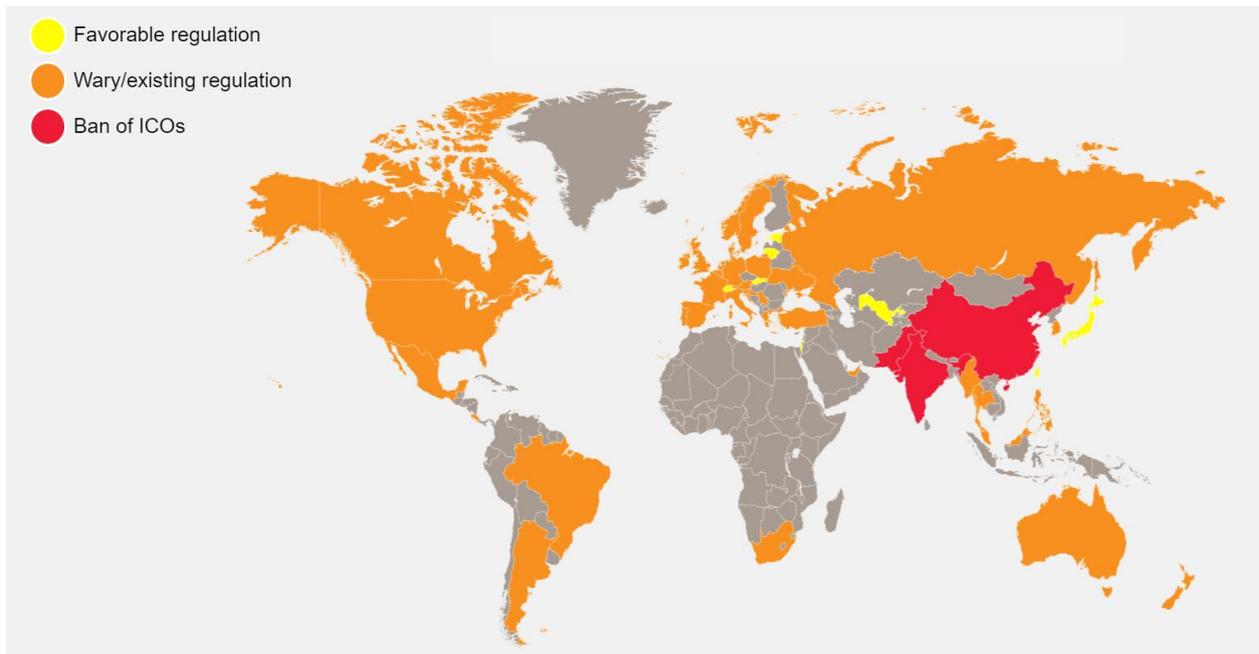


Figura 20 Trattamento normativo delle ICOs nei diversi Paesi del mondo. Fonte: PWC Switzerland.

Nei prossimi sottoparagrafi verrà fornita una spiegazione riassuntiva, ma esaustiva, delle posizioni assunte da alcuni Paesi in merito alle Initial coin offerings. La scelta dei Paesi è stata fatta non solo sulla base del numero di ICOs del campione che risultano avervi la sede, ma anche in base alla rilevanza degli sviluppi normativi apportati dalle rispettive autorità regolatrici.

2.1.1 USA

La discussione normativa più avanzata e l'attività più intensa da parte dei regolatori e dei legislatori in merito alle ICOs si sono svolte negli Stati Uniti.

La SEC (Securities and Exchange Commission), ha ampiamente commentato la classificazione dei token come security in due report: il primo per il caso "The DAO",

verificatosi nel luglio del 2017¹⁸ e il secondo per il caso “Munchee”, avvenuto nel dicembre del 2017.

Il caso “The DAO” è stato emblematico in quanto si è trattato della prima ICO che ha richiamato l’attenzione delle autorità regolatrici statunitensi.

Lo stesso Jay Clayton, presidente della SEC in carica dal 4 gennaio 2017, ha comunicato agli investitori e ai professionisti del mercato di leggere il rapporto di indagine sul caso “The DAO”.

In quel caso la SEC ha stabilito che i token emessi fossero classificati come token di investimento a tutti gli effetti e quindi soggetti alla regolamentazione del Securities Act. La SEC, inoltre, ha anche avviato una serie di procedimenti contro i fondatori del progetto per il mancato rispetto degli obblighi di registrazione e di pubblicazione di un prospetto secondo quanto stabilito dalla legge.

Questi procedimenti si sono conclusi con l’obbligo per la società emittente di restituire tutti i fondi raccolti agli investitori, di registrare i token come securities, di presentare dei report periodici alla Commissione e di pagare delle sanzioni.

Anche per il caso Munchee l’esito è stato il medesimo. Sebbene i token emessi fossero assimilabili a dei particolari utility token, la SEC li ha riconosciuti come securities secondo i criteri stabiliti dal Securities Act e ha ordinato la conclusione immediata dell’offerta pubblica¹⁹.

La SEC nello stesso anno (nel 2017), ha dichiarato che da quel momento in poi tutti gli operatori di borsa avrebbero dovuto registrarsi come degli “securities exchange” qualora avessero permesso la negoziazione di token classificabili come securities²⁰.

All’inizio le dichiarazioni di Jay Clayton vennero intrepertate come se tutti i token dovessero essere classificati come securities, e quindi tutte le società emittenti di token

¹⁸ SEC, *Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO. 2017.*

¹⁹ SEC, Administrative Proceeding No. 3-18304, 2017.

²⁰ <https://www.sec.gov/news/public-statement/enforcement-tm-statement-potentially-unlawful-online-platforms-trading>

avessero dovuto rispettare determinati requisiti normativi, successivi chiarimenti, però, hanno spiegato come fossero individuabili diverse tipologie di questi asset digitali.

Il report relativo al caso “The DAO” spiegava infatti come fosse necessaria la valutazione caso per caso per l’applicazione del Securities Act.

In particolare, quelli definibili come semplici utility token (si veda [sottoparagrafo 2.3.4](#)), non sono considerabili securities.

Nei mesi successivi, la SEC ha pubblicato molteplici avvertimenti rivolti agli investitori circa i pericoli finanziari connessi all’investire nelle Initial coin offerings.

In particolare, il presidente Clayton ha insistito molto sui seguenti: rischi connessi all’essere ingannati da fraudolenti agenti di criptovalute, rischi relativi alla natura globale dei flussi dei capitali in forma di cryptocurrencies; e ha fortemente consigliato di prestare attenzione più alla sostanza della transazione piuttosto che alla sua forma²¹.

È proprio questo, infatti, l’approccio adottato nell’Howey Test²²: la sostanza della transazione prima della sua forma. Il fattore decisivo perché un token venga riconosciuto come security non è la sua forma legale, ma le caratteristiche economiche del rispettivo contratto.

Sulla base dell’Howey test, la SEC ha stabilito che i token emessi da “The DAO” e da Munchee fossero classificati come contratti di investimento all’interno della definizione di security e quindi fossero soggetti agli obblighi di registrazione e pubblicazione di un prospetto secondo quanto stabilito dal Securities Act.

2.1.2 Canada

Le autorità canadesi non hanno ancora sviluppato una regolamentazione specifica per le token sales. La tendenza normativa fino ad ora adottata consiste nell’applicare e

²¹ CLAYTON J., *Statement on cryptocurrencies and initial coin offerings*. In: Securities and Exchange Commission (SEC) Statements, 2017.

²² Per la spiegazione dell’Howey test si veda [sottoparagrafo 2.3.4](#).

adattare le leggi esistenti sulle securities alle transazioni che vengono effettuate su blockchain e che hanno per oggetto digital assets assimilabili alle securities.

“Security” è un termine che nella legislazione canadese copre varie categorie di strumenti e transazioni, inclusi i contratti di investimento.

Il test per determinare se una transazione costituisca un contratto di investimento e quindi, una security, fa riferimento a quello proposto dalla giurisdizione statunitense (l’Howey Test).

L’ “Investment Contract Test” canadese, infatti, richiede che debbano essere presenti i seguenti quattro elementi perché uno strumento sia definibile una security:

- Un investimento in denaro;
- L’intenzione o l’aspettativa di profitti;
- Un’impresa comune;
- Il successo o il fallimento è significativamente influenzato dagli sforzi di una terza parte.

Per determinare, quindi, se una ICO costituisca o meno una vendita di securities, le autorità regolatrici del Paese devono effettuare un’analisi caso per caso delle token sales, focalizzandosi più sulla sostanza e sulla struttura delle ICOs piuttosto che sulla loro forma²³.

Nel momento in cui una Initial coin offering viene riconosciuta come una vendita di securities, la società che l’ha lanciata deve rispettare i requisiti determinati dalla legge canadese sulle securities stesse.

I requisiti da rispettare riguardano la redazione di un apposito prospetto e la registrazione della società.

Inoltre, i CSA (Canadian Securities Administrators), hanno promosso un’iniziativa per supportare le aziende operanti nel settore fintech che cercano di offrire prodotti, servizi e applicazioni innovative in Canada. L’iniziativa consente alle aziende in questione di

²³ CANADIAN SECURITIES ADMINISTRATION, Staff Notice 46-308 *Securities Law Implications for Offerings of Token*, 11 giugno 2018.

registrarsi, o di ottenere delle esenzioni dai requisiti di legge, attraverso una procedura molto rapida e flessibile.

Anche in questo caso la valutazione delle società da parte dei CSA viene svolta analizzando caso per caso.

2.1.3 Svizzera

Fin dalle prime ICOs, la regolamentazione della Svizzera si è mostrata favorevole al loro sviluppo, soprattutto per l'innovazione apportata al mercato finanziario.

Grazie all'atteggiamento fintech-friendly dimostrato dai soggetti regolatori svizzeri, l'attività delle ICOs in questo Paese è stata molto intensa. Non a caso Ethereum, ICO che diventò il punto di riferimento per molte società, sia per la giurisdizione scelta che per la struttura legale adottata, venne costituita a Zugo nel 2014.

Le autorità regolatrici svizzere hanno reagito a questa diffusione delle token sales con due pubblicazioni.

Nell'ambito di un report di vigilanza²⁴, in questo caso la FINMA (Financial Market Supervisory Authority) ha specificato come diverse disposizioni normative finanziarie esistenti debbano essere applicate anche alle ICOs. In particolare, quelle contenute relative alla normativa antiriciclaggio, al finanziamento del terrorismo, al diritto bancario, alla negoziazione delle securities e il "collective investment law" devono essere rispettate anche nell'ambito delle offerte di token.

La FINMA nel report ha anche dichiarato il suo impegno a supportare lo sviluppo e l'attuazione di soluzioni blockchain all'interno del mercato finanziario svizzero²⁴.

La seconda pubblicazione è avvenuta il 16 febbraio 2018, quando la FINMA ha pubblicato le proprie linee guida specifiche per le ICOs.

In questo documento ha specificato come intenda applicare la legislazione svizzera sui mercati finanziari anche alla gestione delle richieste da parte degli organizzatori delle ICOs e quali siano le informazioni richieste dalla FINMA.

²⁴ FINMA, *Guidance 04/2017*, 29 settembre 2017.

In aggiunta, l'autorità svizzera sottolinea come non ci siano ancora delle disposizioni specifiche per le Initial coin offerings a causa della varietà della loro struttura e dei token emessi. Di fronte all'impossibilità di generalizzare, quindi, i soggetti regolatori devono valutare caso per caso²⁵.

Sempre nella seconda pubblicazione la FINMA ha fornito la propria classificazione dei token sulla base delle funzioni economiche da questi svolte:

- Payment token: token che sono accettati come mezzi di pagamento per l'acquisto di bene o servizi o come mezzi per il trasferimento di denaro e valore. I payment token sono sinonimo di cryptocurrency;
- Utility tokens: asset digitali che permettono l'accesso a un servizio digitale realizzato su una piattaforma blockchain;
- Asset token: token che rappresentano una partecipazione nella società e possono garantire diritti come quello ai dividendi o di ricevere pagamenti futuri. I token di investimento sono equiparabili dal punto di vista delle funzioni economiche alle azioni, alle obbligazioni o ad altri strumenti finanziari derivati.

La FINMA ha concluso poi specificando che le singole categorie dei token non sono necessariamente mutualmente esclusive, ma che vengono riconosciute anche delle forme ibride. Questi token ibridi possono, cioè, rientrare in più di una categoria.

Come avviene nei mercati finanziari statunitensi, anche in Svizzera la vendita di token è soggetta alla normativa esistente sulle securities qualora i digital asset in questione siano definibili tali.

Tuttavia, mentre nel caso statunitense si fa riferimento ai criteri dell'Howey test, nel caso svizzero il FMIA (Financial Market Infrastructure Act) definisce le securities come uno strumento finanziario standardizzato, adatto alla negoziazione di massa, che comprende securities certificate, non certificate, gli strumenti finanziari derivati o le securities intermedie²⁶.

²⁵ FINMA, *Guidelines*, 16 febbraio 2018.

²⁶ FMIA, art 2 let. B. 19 giugno 2015.

Sulla base di queste considerazioni, il trattamento legale delle tre tipologie di token è il seguente:

- Payment token: i payment token sono pensati per fungere da mezzo di pagamento e per le loro funzioni non vengono considerati analoghi alle tradizionali securities;
- Utility token: questi token non vengono trattati come delle securities se la loro unica funzione è quella di conferire diritti per l'accesso ad un'applicazione o ad un servizio digitale. Se però, agli utility token sono anche associati obiettivi di investimento, la FINMA li tratta dal punto di vista legale come delle securities;
- Asset token: nel momento in cui gli asset token rappresentano delle securities non certificate e i token sono standardizzati e adeguati alla negoziazione di massa, allora sono trattati legalmente come delle securities a tutti gli effetti.

Poiché, la regolamentazione sulle securities ha come fine quello di garantire che gli investitori possano basare le proprie decisioni di investimento su un insieme di informazioni definite e affidabili²⁷, nel momento in cui i token vengono definiti dalle autorità delle securities, le società emittenti devono rispettare determinati obblighi di pubblicazione e di registrazione.

2.1.4 Unione Europea

A livello comunitario non esiste alcuna regolamentazione sulle Initial coin offerings. Tuttavia, le autorità regolatrici europee hanno fin da subito prestato grande attenzione al fenomeno delle ICOs e più in generale a quello delle criptomonete.

In particolare, a novembre 2017 e a febbraio 2018 l'ESMA (European Securities and Market Authority), ha pubblicato rispettivamente due dichiarazioni sulle ICOs e un avvertimento sulle valute virtuali insieme all'EBA (European Banking Authority) e all'EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority).

²⁷ FINMA, *Guidelines*, 16 febbraio 2018.

Le preoccupazioni espresse nei documenti da queste autorità riguardavano principalmente gli elevati livelli di speculazione in questi strumenti e il fatto che gli investitori non prestassero abbastanza attenzione all'enorme rischio che rappresentavano²⁸.

Successivamente, nel suo piano d'azione Fintech nel 2018, la Commissione Europea ha chiesto all'ESAs (European Supervisory Authorities) di valutare l'adeguatezza della regolamentazione europea in merito al trattamento legale delle Initial Coin Offerings e ai crypto-asset in generale.

In risposta, a gennaio 2019 l'EBA, insieme all'ESMA, ha pubblicato due report con i quali ha fornito consigli alla Commissione Europea, al Parlamento Europeo e al Consiglio, per la gestione dei crypto-asset.

Come nel caso degli Stati Uniti e della Svizzera, anche da parte delle autorità regolatrici europee sono state pubblicate delle considerazioni circa la qualificazione legale dei token.

In particolare, si sono chieste se i token rappresentassero degli strumenti finanziari ai sensi della MIFID II (Markets in Financial Instruments Directive II), poichè la regolamentazione finanziaria europea prevede un chiaro regime regolamentare per l'esecuzione delle transazioni di tali strumenti²⁹.

Per qualificare un token come strumento finanziario è necessario verificare se questo rientri nell'elenco fornito nella Sezione C della MIFID II.

Nel momento in cui i token sono classificabili come strumenti finanziari, ci sono una serie di direttive e regolamenti potenzialmente applicabili:

- La direttiva sul prospetto. Questa direttiva impone alle società emittenti di pubblicare un prospetto prima dell'offerta al pubblico dei token o prima dell'ammissione di questi strumenti alla negoziazione su un mercato regolamentato di uno Paese membro dell'UE. Questo documento deve contenere tutte le informazioni necessarie agli investitori per compiere le proprie decisioni.

²⁸ ESMA, *Advice Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 9 gennaio 2019.

²⁹ ESMA, *Advice Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 9 gennaio 2019.

A tal fine, il prospetto deve essere scritto in una forma facilmente analizzabile e comprensibile;

- La direttiva sulla trasparenza. La direttiva mira a garantire la pubblicazione di informazioni accurate, complete e tempestive riguardanti il soggetto emittente. In particolare, richiede la pubblicazione di informazioni periodiche e continue, tra le quali, relazioni finanziarie annuali, l'acquisizione o la cessione di partecipazioni rilevanti e ogni modifica dei diritti dei possessori;
- La MIFID II (Markets in Financial Instruments Directive). Nel momento in cui i token sono qualificabili come strumenti finanziari, molte attività connesse a questi possono rientrare nella definizione di servizi e attività di investimento e quindi soggette alle disposizioni della MIFID. Questa direttiva fissa una serie di requisiti (di trasparenza, di capitale, organizzativi), per garantire l'adeguata tutela e protezione degli investitori;
- Il regolamento sull'abuso di mercato e sulle vendite allo scoperto. Questo regolamento vieta l'abuso e la divulgazione di informazioni privilegiate e le manipolazioni del mercato. Sebbene l'ESMA ammetta che potrebbero sorgere problemi nel caso delle ICOs, per la loro natura decentralizzata, il regolamento deve essere rispettato anche da queste qualora i token rappresentassero degli strumenti finanziari;
- AIFMD (Alternative Investment Fund Managers Directive). La direttiva stabilisce alcuni requisiti per il rilascio dell'autorizzazione, l'organizzazione, la gestione del business e la trasparenza dei managers di fondi di investimento alternativi che operano sul mercato europeo. Qualora la società emittente risultasse un fondo di investimento alternativo, allora dovrebbe rispettare tale direttiva;
- Direttiva sui sistemi di indennizzo degli investitori. Nel momento in cui un'impresa d'investimento non è più in grado di adempiere ai propri obblighi finanziari, la direttiva riconosce agli investitori un certo indennizzo. Nel momento in cui le società emittenti i token siano riconosciute come imprese di investimenti ai sensi della MIFID II, allora sono soggette alla direttiva sui sistemi di indennizzo per gli investitori;

- La quinta direttiva sul riciclaggio di denaro (AMLD, Anti-Money Laundering Directive) e la direttiva sul finanziamento del terrorismo. Le direttive puntano a eliminare il rischio di riciclaggio di denaro e di finanziamento del terrorismo. A tal fine, impone un'adeguata verifica dei clienti, la conservazione e la registrazione e la segnalazione delle operazioni sospette alle autorità competenti³⁰.

Tuttavia, come sottolineato dall'ESMA nella pubblicazione di gennaio 2019, sono ancora numerose le lacune presentate dalle disposizioni europee sui servizi finanziari in merito alle ICOs e, più in generale, ai crypto.asset.

I Paesi europei che hanno cercato di superare tali lacune creando delle regolamentazioni più specifiche per le Initial coin offerings sono stati i seguenti: Francia e Malta.

2.1.4.1 Francia

Il 23 maggio 2019, con la legge PACTE (*Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises*), è stato introdotto in Francia un regime giuridico specifico per i crypto-asset e le Initial coin offerings.

Attraverso la pubblicazione di questa legge, l'AMF (*Autorité des marchés financiers*) ha dichiarato la propria intenzione di promuovere lo sviluppo delle ICOs, dimostrando così un atteggiamento favorevole nei confronti di queste.

La legge PACTE, oltre alla definizione legale di token, ha introdotto un quadro normativo specifico per gli intermediari che operano nel mercato dei crypto-asset (mercati virtuali delle criptomonete, consulenti di investimento, ...), e un regime fiscale specifico per gli investitori nelle ICOs e le rispettive società.

Va specificato, però, che la normativa è applicabile solamente agli utility token, in quanto i security token sono considerati degli strumenti finanziari regolari quindi soggetti alle norme applicabili alle offerte pubbliche di security.

³⁰ PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO, Direttiva 2005/60/CE, 26 ottobre 2005.

Inoltre, secondo quanto stabilito dalla legge, una società che intende lanciare una ICO può richiedere l'approvazione dall'AMF e soddisfare quindi una serie di criteri per ottenerne il rilascio.

Sebbene l'approvazione sia opzionale e la società continui ad essere legale anche senza il suo ottenimento, solo le offerte di token che hanno ricevuto la licenza possono essere considerate dagli investitori come più sicure. Per l'autorità francese questo elemento dovrebbe contribuire allo sviluppo di progetti seri e innovativi tutelando comunque il pubblico degli investitori da eventuali frodi.

2.1.4.2 Malta

Per essere stata una dei primi Paesi a creare un quadro normativo specifico per la tecnologia blockchain e le sue applicazioni, Malta viene soprannominata la "blockchain Island".

Il Parlamento maltese ha emanato le seguenti leggi con riferimento alle attività connesse alle DLT (Distributed Ledger Technologies):

- Malta Digital Innovation Authority Act (MDIA Act). La legge MDIA prevede la istituzione della Malta Digital Innovation Authority (MDIA), un'autorità che ha come obiettivo quello di sostenere la crescita e lo sviluppo delle tecnologie blockchain sul territorio maltese. La MDIA ha inoltre sviluppato un software per le piattaforme DLT in cui viene fornita consulenza legale, economica e tecnica agli utilizzatori di tali tecnologie;
- Virtual Financial Assets Act (VFAA). L'atto legislativo ha lo scopo regolamentare l'attività di tutte quelle entità che operano, direttamente o indirettamente, con asset finanziari virtuali. Il VFAA, inoltre, stabilisce una serie di norme che devono essere applicate alle Security Token Offerings, dei requisiti sulle informazioni che i whitepaper devono contenere e impone che questi siano inviati e depositati presso la Malta Financial Services Authority (MFSA) prima della loro pubblicazione. La legge specifica anche che ad ogni società emittente deve essere

assegnato un agente VFA, con l'approvazione della MFSA, che verifichi il rispetto delle norme maltesi³¹;

- Innovative Technology Arrangements and Services Act (ITAS Act). Questa ha lo scopo di regolamentare le attività connesse a tecnologie innovative definendole e imponendo determinati requisiti di registrazione.

Un aspetto degno di nota sono i benefici previsti dalla giurisdizione maltese per le società che intendono lanciare un'ICO.

Innanzitutto, sono previsti degli incentivi connessi con il lancio di una ICO a Malta:

- La possibilità di ottenere consulenza e supporto da parte di uno staff competente;
- La possibilità di ottenere del capitale in maniera equivalente agli investimenti;
- L'ottenimento di uno spazio per l'ufficio della società;
- L'essere eleggibile per i crediti d'imposta.

In secondo luogo, la giurisdizione maltese è molto attraente per il regime fiscale cui sono soggette le società: qualsiasi aumento dello stipendio non è tassabile e si paga solo il 15% di tasse sui guadagni personali.

Come vedremo nell'analisi riportata nel capitolo quarto, questi fattori hanno contribuito allo sviluppo e alla diffusione delle Initial coin offerings sul territorio maltese.

2.1.5 Regno Unito

Ad ottobre 2018, la Taskforce inglese per i crypto-asset (comprendente la Financial Conduct Authority (FCA), The Treasury e la Banca d'Inghilterra), ha pubblicato un report sui crypto-asset e sulle tecnologie sottostanti.

Il report fornisce una valutazione dei rischi e dei benefici associati a tali strumenti e ha aperto la strada alla creazione di una regolamentazione inglese specifica in merito ai digital asset³².

³¹ <https://www.mfsa.mt/fintech/virtual-financial-assets/>

³² CRYPTOASSETS TASKFORCE, *Final report*, ottobre 2018.

Come puntualizzato nel documento, gli obiettivi primari della Taskforce sono: mantenere la reputazione di Paese sicuro e trasparente dove svolgere le attività finanziarie, assicurare elevati standard normativi per i mercati finanziari, tutelare i consumatori, proteggere il sistema contro eventuali future minacce alla stabilità finanziaria e consentire l'operare e lo sviluppo degli innovatori che rispettano le norme stabilite.

In questa ottica, il 23 gennaio del 2019, la FCA ha pubblicato una serie di linee guida per gli operatori nel mercato finanziario relativi alle attività connesse ai crypto-asset³³.

La guida oltre a fornire una definizione di crypto-asset, nella quale rientrano anche i token emessi durante le ICOs, ne stabilisce una classificazione. Vengono, quindi, riconosciute le seguenti tipologie di token:

- Exchange token. Token progettati per fungere da mezzo di scambio. Questi costituiscono uno strumento decentralizzato utilizzato per lo scambio di beni e servizi senza la presenza di intermediari. Tali token tipicamente non sono soggetti alle norme previste dalla FCA;
- Security token. Sono token che rappresentano azioni o obbligazioni e, in quanto tali, sono soggetti alla regolamentazione prevista dalla FCA;
- Utility token. Token che garantiscono l'accesso a un prodotto o servizio futuro della società emittente, ma che non attribuiscono ai proprio possessori diritti come quelli attribuiti dalle azioni o dalle obbligazioni. Per tali motivi, questa tipologia di token non è soggetta alla regolamentazione inglese in materia.

2.1.6 Russia

Fino al 2019, non esisteva ancora una normativa russa specificatamente indirizzata alle attività connesse alle cryptocurrency e alla tecnologia blockchain.

Tuttavia, le autorità russe non hanno mai visto negativamente lo sviluppo di tali tecnologie.

³³ FCA, *Guidance on Cryptoassets*, gennaio 2019.

A marzo del 2019, il Codice Civile della Federazione Russa è stato modificato con una legge che viene comunemente chiamata la legge dei diritti digitali, in quanto introduce la definizione di “diritto digitale”, una regolamentazione specifica per gli smart contract e altre regole a ciò connesse.

La legge sui diritti digitali viene vista come il primo tentativo da parte delle autorità russe di adottare una regolamentazione che copra anche le criptomonete, anche se non espressamente definite. Infatti, la nuova versione del Codice Civile riconosce che i diritti digitali sono asset che possono essere posseduti, venduti, acquistati e negoziati. Nonostante, quindi, non faccia espressamente riferimento alle cryptocurrency, la definizione di diritto digitale risulta essere abbastanza ampia da includere i diversi tipi di asset digitali, compresi i token.

Inoltre, le autorità russe hanno implementato due disegni di legge per regolamentare le attività connesse alle criptomonete e alla tecnologia blockchain:

- Un disegno di legge su “gli asset finanziari digitali” (Digital Financial Assets Law), che introduce alcune regole chiave sulle offerte e sulle transazioni di token, includendo le Initial coin offerings;
- Un disegno di legge su “l’attrarre gli investimenti attraverso l’utilizzo delle piattaforme di investimento” (Draft Investment Platforms Law), che introduce una regolamentazione mirata per le attività di crowdfunding, incluse quelle che prevedono l’offerta di token.

Tuttavia, trattandosi ancora di disegni di legge, il futuro della regolamentazione sulle ICOs risulta ancora incerto.

Dal punto di vista fiscale, invece, il Ministro della Finanza russo è stato molto chiaro: tutti i profitti derivanti dalle operazioni in cryptocurrency sono tassabili secondo quanto stabilito dal Codice Fiscale³⁴.

³⁴ Lettera del Ministro della Finanza No. 03-04-07/33234, 17 maggio 2017.

2.1.7 Cina

Da settembre 2017, il governo cinese ha adottato una serie di misure normative per reprimere le attività legate alle criptovalute, ai fini di proteggere gli investitori e di prevenire i rischi finanziari ad esse associati.

In particolare, il 4 settembre 2017, sette autorità regolatrici del governo centrale cinese (la *People's Bank of China*, la *Cyberspace Administration of China*, il *Ministry of Industry and Information Technology*, la *State Administration for Industry and Commerce* e la *Banking Regulatory Commission*), congiuntamente hanno dichiarato illegali le Initial coin offerings pubblicando le "ICO Rules" e hanno allarmato gli investitori circa gli elevati rischi derivanti dall'investimento in tale strumento.

Da quel giorno, tutte le organizzazioni che avevano avviato una ICO hanno dovuto restituire i fondi raccolti agli investitori e garantire il rispetto dei loro interessi e diritti.

Tuttavia, nonostante lo scetticismo dimostrato nei confronti delle criptomonete, il governo cinese si è rivelato molto più favorevole allo sviluppo della sola tecnologia blockchain. A febbraio 2019, infatti, l'Amministrazione cinese sulla cybersecurity ha implementato la *Blockchain Information Service Management Regulations* (BISMR), stabilendo così un quadro giuridico per lo svolgimento delle attività basate sulla tecnologia blockchain in Cina.

Inoltre, alla fine del 2019, il presidente cinese Xi Jinping ha espressamente dichiarato il suo sostegno e incoraggiamento per lo sviluppo della tecnologia blockchain nel Paese.

Poiché la blockchain rappresenta la tecnologia principale dietro alle criptovalute e, in generale, ai crypto-asset, molti investitori hanno erroneamente interpretato la dichiarazione del presidente come un'approvazione anche ai token, e hanno così ricominciato a crearli e a negoziarli.

Tuttavia, la *People's Bank of China* (PBOC), l'autorità regolatrice centrale cinese, ha prontamente reagito a questo tentativo di ripresa delle cryptocurrencies, chiudendo tutte le piattaforme che scambiavano o fornivano servizi relativi alle criptomonete domestiche e straniere, incluse quelle relative alle token sales.

2.1.8 Singapore

Secondo il *Global Financial Centres Index*³⁵ (GFCI), al 26 marzo 2020, Singapore è la quinta più grande economia innovativa ed orientata al futuro, al mondo.

Inoltre, Singapore è da molti soprannominata il paradiso delle criptovalute (“cryptohavens”), grazie al bilanciato quadro normativo sviluppato dall’Autorità Monetaria di Singapore (*Monetary Authority of Singapore*, MAS), nei confronti dei digital asset e delle attività ad essi connesse.

Con riferimento alle Initial coin offerings, ad agosto del 2017, la MAS ha dichiarato che, qualora un token rappresentasse un prodotto del mercato dei capitali, regolamentato dalle leggi sui titoli amministrati dalla MAS, allora l’offerta di tali token dovrebbe essere conforme al Securities and Futures Act (SFA)³⁶.

L’Autorità Monetaria di Singapore ha quindi esaminato la struttura e le caratteristiche dei token, compresi i diritti ad essi associati, per determinare quali dei digital asset fossero riconducibili ai prodotti del mercato dei capitali secondo il FSA³⁷.

Nel momento in cui i token rientrano nella definizione di prodotto regolato dal FSA, la legge impone all’entità emittente di depositare e di registrare un prospetto presso la MAS e di richiederne l’autorizzazione prima dell’avvio dell’offerta dei token.

Tuttavia, sono previste delle esenzioni da questi requisiti normativi. Per rientrare in queste, l’offerta pubblica di token:

- Non deve eccedere i S\$5 milioni di dollari (circa 3.1 milioni di euro);

³⁵ Il *Global Financial Centres Index* è un indice che fornisce la classifica dei 108 principali centri finanziari di tutto il mondo sulla base della loro competitività e della loro influenza sul mercato. La classifica viene stilata dal *China Development Institute* e da Z/Yen, una società londinese di analisi finanziaria, due volte all’anno.

³⁶ MAS, *A guide to digital token offerings*, 30 luglio 2019.

³⁷ Secondo quanto stabilito dal SFA, per prodotto del mercato dei capitali si intende qualsiasi security, contratto future, o altro contratto o accordo per la negoziazione in valuta estera e tutti gli altri prodotti definiti dalla MAS come prodotti del mercato dei capitali.

- Deve trattarsi di una vendita privata fatta a non più di 50 persone in 12 mesi;
- È rivolta ad investitori istituzionali o accreditati e deve essere svolta sotto determinate condizioni;

La MAS inoltre ha dichiarato che, sebbene non siano regolamentati i token che non rientrano nella definizione di securities, gli intermediari di criptovalute sono comunque soggetti alla normativa contenuta nel FSA per il loro collegamento con i rischi legati al finanziamento del terrorismo e al riciclaggio del denaro.

2.1.9 Isole Cayman

Le Isole Cayman rappresentano una destinazione molto attraente per le startup, soprattutto per le loro minime politiche fiscali. Le condizioni fiscali favorevoli sono estese anche alle società che svolgono attività legate alle criptomonete e ai digital asset in generale.

Inoltre, fino a maggio 2020, questo Paese non disponeva ancora di una regolamentazione specifica per le criptomonete e per le Initial coin offerings. Di conseguenza, l'attività in questo settore era non regolata e priva di limitazioni dal punto di vista normativo.

A maggio del 2020, tuttavia, i legislatori delle Isole Cayman hanno ufficialmente approvato cinque atti legislativi volti a regolamentare il settore degli asset digitali.

Queste nuove normative si allineano a quelle globali contro il riciclaggio di denaro e il finanziamento del terrorismo e hanno come finalità principale quella di mitigare i rischi connessi alle attività nel settore dei virtual asset.

In particolare, la legge centrale VASP (Virtual Asset Service Provider), impone degli obblighi di ottenimento di specifiche licenze e di registrazione da parte delle società che intendono operare nel settore in questione.

Secondo la legge delle Cayman, rientrano nella definizione di fornitori di servizi di asset virtuali (Virtual Asset Services Providers, VASPs), e sono quindi soggette alla legge VASP, tutte le entità che svolgono servizi legati alla negoziazione e allo scambio di virtual

asset³⁸, sia con moneta fiat che con altri virtual asset o servizi legati alla custodia di virtual asset.

Secondo il Ministro dei servizi finanziari, in tale definizione rientrano anche le società che avviano una Initial coin offerings.

2.2 LA TEORIA DELLE 6 DIMENSIONI CULTURALI

Dopo aver spiegato i contributi normativi più rilevanti di alcuni Paesi in relazione alle Initial coin offerings, è molto utile spiegare la teoria delle sei dimensioni culturali di Geert Hofstede.

Come si avrà modo di osservare, infatti, i risultati ottenuti dall'analisi proposta nell'ultimo capitolo possono avere dei collegamenti significativi con il modello creato da Hofstede.

Alla fine degli anni Sessanta del 1900, mentre lavorava presso il dipartimento per la ricerca del personale della grande multinazionale IBM, lo psicologo e sociologo olandese ottenne l'accesso ai risultati di molti sondaggi sui valori e sui sentimenti di persone provenienti da 50 Paesi diversi. Tutte le persone intervistate lavoravano nelle filiali locali di IBM.

L'accesso al database permise quindi ad Hofstede di effettuare degli studi sui problemi che le persone avevano riscontrato durante il lavoro e le soluzioni che questi avevano adottato. In particolare, il ricercatore studiò come, nonostante i problemi affrontati risultassero molto simili, le soluzioni apportate dai dipendenti di IBM cambiassero in relazione al Paese dove avevano l'ufficio.

Attraverso diversi studi, il ricercatore dimostrò come all'interno di IBM, che presentava una cultura comune a livello aziendale, i diversi uffici in giro per il mondo presentassero culture diverse.

³⁸ Secondo la legge VASP, un virtual asset viene definito come una rappresentazione digitale di valore che può essere scambiata o trasferita digitalmente e può essere utilizzata come mezzo di pagamento o per obiettivi di investimento. La definizione non include le rappresentazioni digitali della moneta fiat.

Sulla base di queste considerazioni, Geert Hofstede individuò sei misure della cultura di un Paese e creò il modello delle sei dimensioni culturali.

Il modello pone a confronto i Paesi di tutto il mondo sulla base di sei parametri che vengono appunto definiti le sei dimensioni culturali. Ogni coefficiente va da 0 a 100 e misura un certo aspetto della cultura di un Paese.

Secondo i primi studi di Hofstede, i valori che distinguono le culture dei diversi Paesi del mondo possono essere statisticamente categorizzati nelle seguenti quattro voci:

- La **distanza dal potere**;
- Il **rifiuto dell'incertezza**;
- L'**individualismo verso il collettivismo**;
- La **mascolinità verso la femminilità**;

Solo successivamente vennero aggiunte le altre due categorie: **l'orientamento al lungo termine** nel 1991 e **l'indulgenza** nel 2010.

Va detto, inoltre, che alcuni parametri vengono studiati confrontandoli con il proprio opposto (per esempio l'individualismo viene rapportato al collettivismo, la mascolinità alla femminilità e così via).

Nei prossimi sottoparagrafi verranno riportate le spiegazioni delle quattro dimensioni culturali di maggiore interesse in relazione all'analisi svolta e presentata nell'ultimo capitolo: la distanza dal potere, il rifiuto dell'incertezza, l'individualismo e la mascolinità.

2.2.1 La distanza dal potere

Come spiega Hofstede in *Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context*, la distanza dal potere rappresenta la misura in cui i membri meno potenti di un'organizzazione o di un'istituzione (come la famiglia o un'impresa), accettano e si aspettano che il potere sia distribuito in modo diseguale.

Questo parametro non misura il livello di distribuzione del potere in una data cultura, ma quanto vicine o lontani le persone si sentono nei confronti dei ruoli apicali di un'organizzazione.

In particolare, un valore basso della distanza dal potere significa che le persone accettano e si aspettano che le relazioni di potere siano democratiche e che i membri siano visti come eguali.

Punteggi alti, invece, significano che i membri meno potenti dell'organizzazione accettano la loro posizione e la distribuzione diseguale del potere.

Secondo gli studi di Hofstede, la distanza dal potere tende ad essere più elevata per i Paesi dell'Est Europa, dell'Asia e dell'Africa; mentre più bassa per la Germania e i Paesi anglosassoni dell'Occidente.

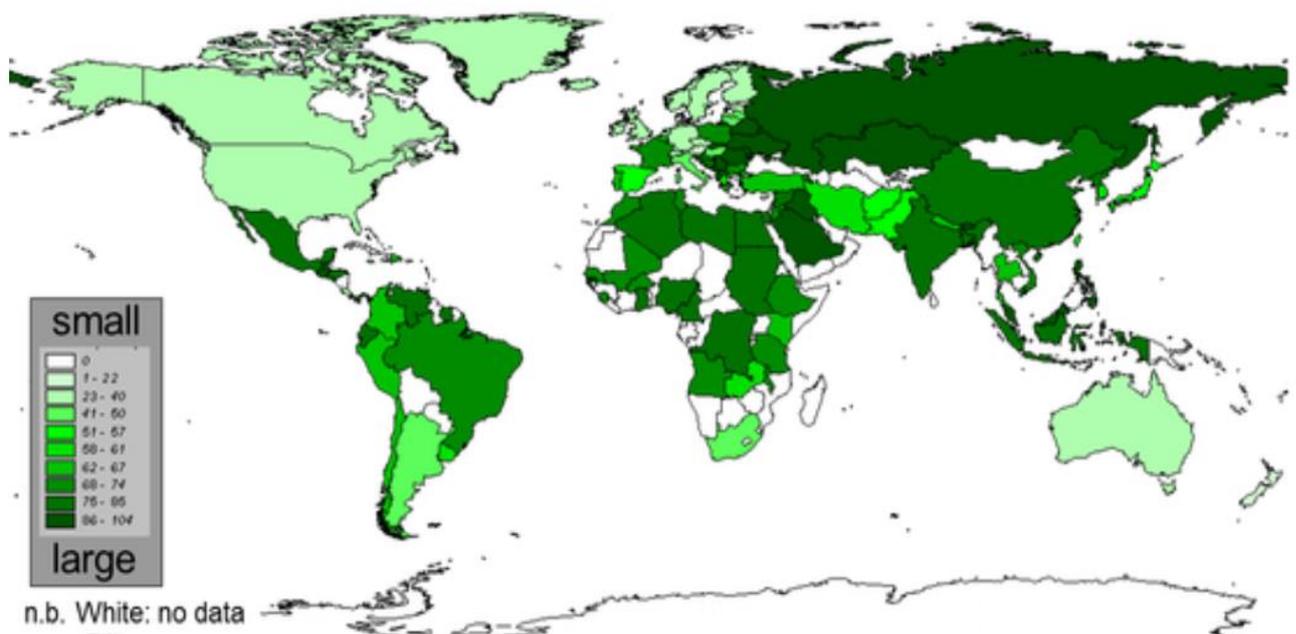


Figura 21 Rappresentazione della distribuzione della distanza dal potere nei diversi Paesi del mondo. Fonte: <https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>

2.2.2 Il rifiuto dell'incertezza

La dimensione del rifiuto dell'incertezza misura la tolleranza di una società nei confronti dell'ambiguità. Questa indica in quale misura una cultura prepara gli individui a sentirsi a disagio o a proprio agio in situazioni nuove, sconosciute, inaspettate e fuori dal normale³⁹.

Le culture con un alto punteggio nel rifiuto dell'incertezza sono meno tolleranti alle situazioni ambigue e provano a ridurre la probabilità che queste si verifichino attraverso rigide norme comportamentali, leggi e disapprovazione nei confronti di opinioni contrastanti.

Culture con punteggi più bassi, invece, sono più aperte al cambiamento e hanno regole più flessibili.

Questo indice presenta livelli più elevati per i Paesi dell'Europa centrale ed orientale, in Giappone e nell'America Latina, livelli inferiori per i Paesi anglosassoni, la Cina e delle culture nordiche.

³⁹ HOFSTEDE G., *Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context*, 2018.

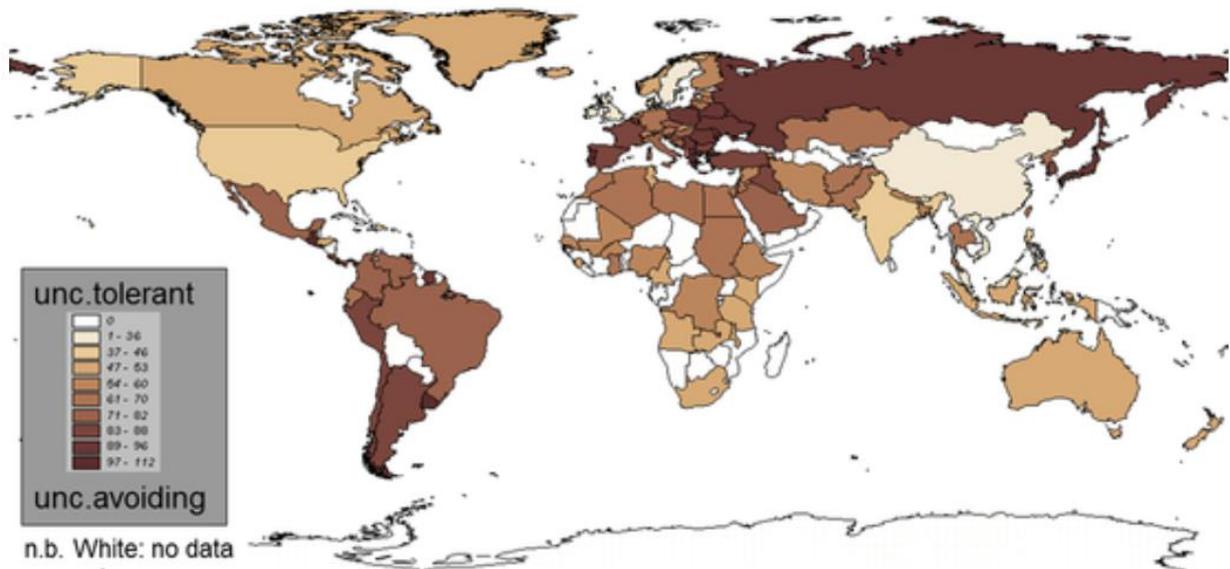


Figura 22 Rappresentazione della distribuzione del rifiuto dell'incertezza nei diversi Paesi del mondo. Fonte: <https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>

2.2.3 L'individualismo

L'individualismo rappresenta il livello di integrazione delle persone in una società, in gruppi. Questa dimensione culturale viene studiata da Hofstede ponendola a confronto con il suo opposto, il collettivismo.

Dalla parte delle culture individualiste si trovano società dove i legami tra gli individui non sono stretti: ognuno pensa per sé e per la propria famiglia.

Dalla parte delle culture collettiviste si trovano società in cui fin dalla nascita le persone fanno parte di gruppi coesi, dove si perseguono di più obiettivi collettivi rispetto a quelli individuali.

Dagli studi di Hofstede emerge che l'individualismo prevale nei Paesi sviluppati e occidentali come l'Europa Occidentale e l'America del Nord, mentre il collettivismo prevale nei Paesi meno sviluppati e orientali. Il Giappone, però, assume una posizione intermedia per questa dimensione culturale.

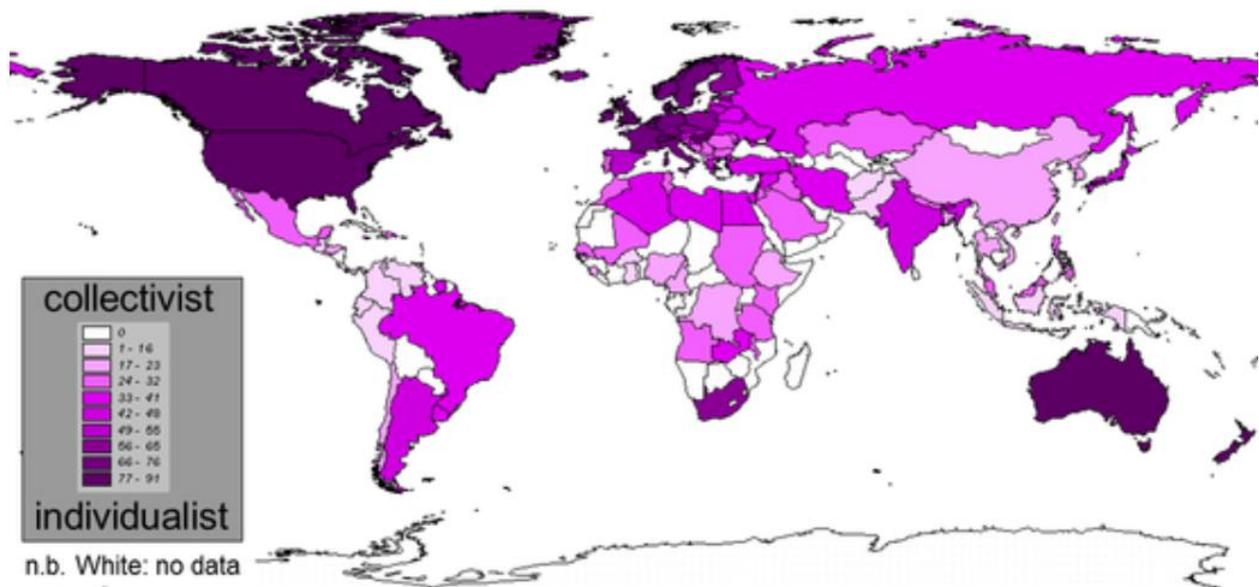


Figura 23 Rappresentazione della distribuzione dell'individualismo e del collettivismo nei diversi Paesi del mondo. Fonte: <https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>

2.2.4 La mascolinità

Hofstede definisce mascolina una società in cui i ruoli “emotivi” dei sessi sono distinti: gli uomini sono risoluti, severi e orientati ai successi materiali, mentre le donne si preoccupano più della qualità della vita.

Una società femminile invece viene descritta come una società in cui le differenze tra i ruoli emotivi si assottigliano: sia gli uomini che le donne sono modesti e orientati alla qualità della vita.

La mascolinità e la femminilità rappresentano l'unica dimensione per la quale è importante sapere se le informazioni derivano da donne o da uomini. In tutte le altre cinque dimensioni, le informazioni assumono tutte la stessa posizione, indipendentemente dal sesso della persona dalla quale derivano.

Come emerge dalla figura sotto riportata, i Paesi con elevati livelli di mascolinità sono il Giappone, la Germania, alcuni Paesi dell'Europa Centrale, l'Italia, Il Regno Unito e il Messico.

I Paesi che mostrano bassi livelli di mascolinità e quindi, più femminili, sono Paesi nordici e l'Olanda, la Spagna, il Portogallo, il Cile e la Thailandia.

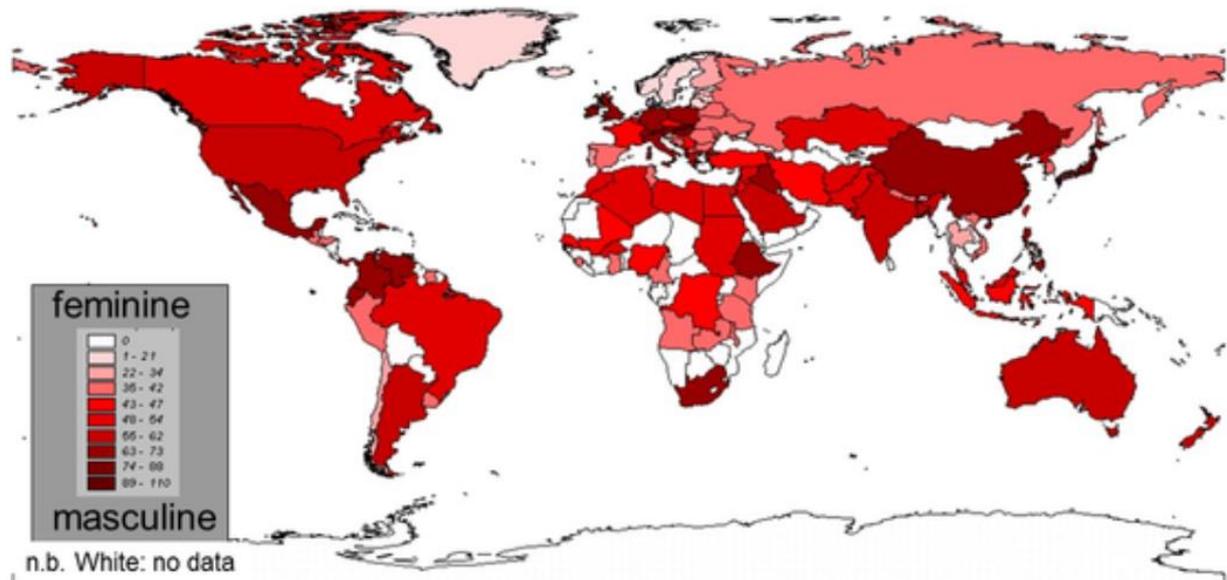


Figura 24 Rappresentazione della distribuzione della mascolinità e della femminilità nei diversi Paesi del mondo. Fonte: <https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>

3 ANALISI SULLA PRESENZA DELLE DONNE NEI TEAM DELLE ICOs: RELAZIONE TRA I RUOLI RICOPERTI, I PAESI E I SETTORI IN CUI OPERANO

In questo capitolo verrà presentata un'analisi sulla presenza delle donne nei team delle Initial coin offerings.

Per la varietà dei settori in cui operano le società che hanno lanciato un'ICO e per la varietà dei Paesi in cui queste hanno la sede, le token sales possono rappresentare un ottimo campo per tale tipologia di analisi. I dati ricavati dalle ICOs analizzate, infatti, derivano da realtà molto diverse tra loro e permettono quindi di studiare il ruolo della donna dal punto di vista professionale in maniera completa.

Lo studio prevede quindi l'analisi di un campione di 438 Initial coin offerings avviate tra il 2017 e il 2018 ed è principalmente condotto su tre livelli:

- **Paesi.** Verrà proposto uno studio sui Paesi in cui le donne sono maggiormente presenti nei team delle ICOs e sulla possibile esistenza di una relazione tra la presenza femminile e la teoria delle sei dimensioni culturali di Geert Hofstede;
- **Settori.** Verrà presentata una ricerca sulla presenza femminile nei diversi settori industriali in cui operano le società del campione;
- **Ruoli.** Verrà effettuata un'analisi dei ruoli più frequentemente ricoperti dalle donne all'interno dei team specializzati delle token sales;

Nonostante questa suddivisione, i tre livelli di analisi presentano delle relazioni importanti che verranno approfondite nel capitolo. Per esempio, sarà interessante studiare come in alcuni Paesi le donne ricoprano più frequentemente determinate tipologie di ruoli, piuttosto che altre.

L'obiettivo della ricerca è proprio quello di fornire una visione il più possibile completa del ruolo della donna all'interno di diverse e innovative realtà aziendali quali i team delle ICOs. Inoltre, sarà interessante capire se, e in quali Paesi, siano ancora oggi presenti visioni stereotipate della donna e se la presenza femminile nel mondo delle ICOs sia così tanto limitata da rendere necessaria un'azione da parte delle autorità regolatrici dei Paesi.

3.1 I DATI E LE MODALITÀ DI RICERCA

L'analisi è stata effettuata partendo da un database di 438 Initial coin offerings, fornito dal Professor Andrea Moro⁴⁰.

Gradualmente il database di partenza è stato modificato e aggiornato con i dati utili ai fini della ricerca intrapresa. In particolare, sono stati aggiunti sia dati relativi alla presenza delle donne nei team delle ICOs del campione che dati relativi alle società stesse.

Per ciascuna società si è cercato quindi di ricavare le seguenti informazioni:

- *Paese*. Il Paese in cui vi è la sede legale della società;
- *Settore*. Il settore industriale in cui la società opera;
- *Numero dei membri del team*. Il numero complessivo delle persone che operano nel team dell'ICO;
- *Numero di donne nei team*. Il numero di persone di genere femminile presenti nei team specializzati;
- *Ruoli ricoperti dalle donne*. Inizialmente sono state raccolte tutte le tipologie di ruoli riscontrati durante la raccolta dei dati e il numero di donne per ogni ruolo. Successivamente, però, si sono effettuati dei raggruppamenti dei ruoli sulla base della tipologia delle mansioni svolte.

L'insieme delle informazioni è stato ricavato dai siti professionali delle società e da due piattaforme specializzate (www.icobench.it, www.tokendata.io). Icobench è stata utilizzata come piattaforma primaria, mentre tokendata come piattaforma di backup, nel caso in cui nella prima non si fossero trovati i dati desiderati.

Per avere una visione d'insieme iniziale, sono stati inseriti nel database sia i dati provenienti dai siti web delle società che quelli provenienti dalle piattaforme, solo successivamente è stata fatta una selezione delle informazioni.

⁴⁰ Professore presso la Cranfield University e l'Università Cà Foscari.

Indesideratamente, durante questa prima fase di raccolta dati sono emersi alcuni problemi:

- Incongruenze dei dati. Quasi nella totalità dei casi, i dati provenienti dalle piattaforme specializzate sono risultati discordanti da quelli presenti nei siti web delle offerte. Per esempio, il numero dei membri del team indicato nella piattaforma molte volte è risultato diverso da quello riportato nel sito web della società. In queste situazioni si è deciso di dare la priorità ai dati provenienti dai siti professionali delle ICOs, in quanto ritenuti più aggiornati. Infatti, è stato considerato più probabile che inizialmente le società forniscano alle piattaforme specializzate le informazioni richieste per l'iscrizione, senza poi provvedere ad aggiornare periodicamente. Per quanto riguarda i siti web, invece, è ragionevole pensare che solitamente le società vi dedichino maggiore attenzione e provvedano ad aggiornarli frequentemente in quanto rappresentano uno dei principali strumenti di comunicazione con i potenziali investitori;
- Complessità della ricerca. In molti casi la ricerca dei dati nei siti web non è stata lineare. Ogni sito presenta posizioni diverse per le informazioni riguardanti la composizione dei team. In alcuni casi la ricerca è stata talmente complessa da indurre a pensare che la società stessa non volesse fornire tale tipologia di informazioni;
- Incompletezza dei dati. Non tutte le società riportano nei propri siti informazioni complete sulla composizione dei team. In alcuni casi vengono indicati unicamente i nomi di chi ricopre i ruoli apicali oppure solamente gli incarichi delle figure professionali presenti, senza specificarne il sesso o altri dati personali. In altri casi ancora, sono state pubblicate soltanto delle generiche foto o le organizzazioni interne dei team senza riportare la descrizione delle persone che vi operano;
- Assenza di dati. Per alcune ICOs non vengono proprio riportate informazioni sulla composizione dei team, né sui siti professionali né sulle piattaforme specializzate. In tal caso, le società sono state escluse dal campione di token sales oggetto di studio.

Il sample finale, una volta eliminate le società per le quali i dati sono risultati non disponibili o incompleti risulta formato da 387 ICOs.

Per avere una panoramica iniziale del campione, si sono riportate alcune informazioni circa la distribuzione delle società a livello mondiale e i settori in cui operano.

L'immagine sottostante ([Figura 25](#)), mostra la distribuzione delle Initial coin offerings del campione nei vari Paesi del mondo.

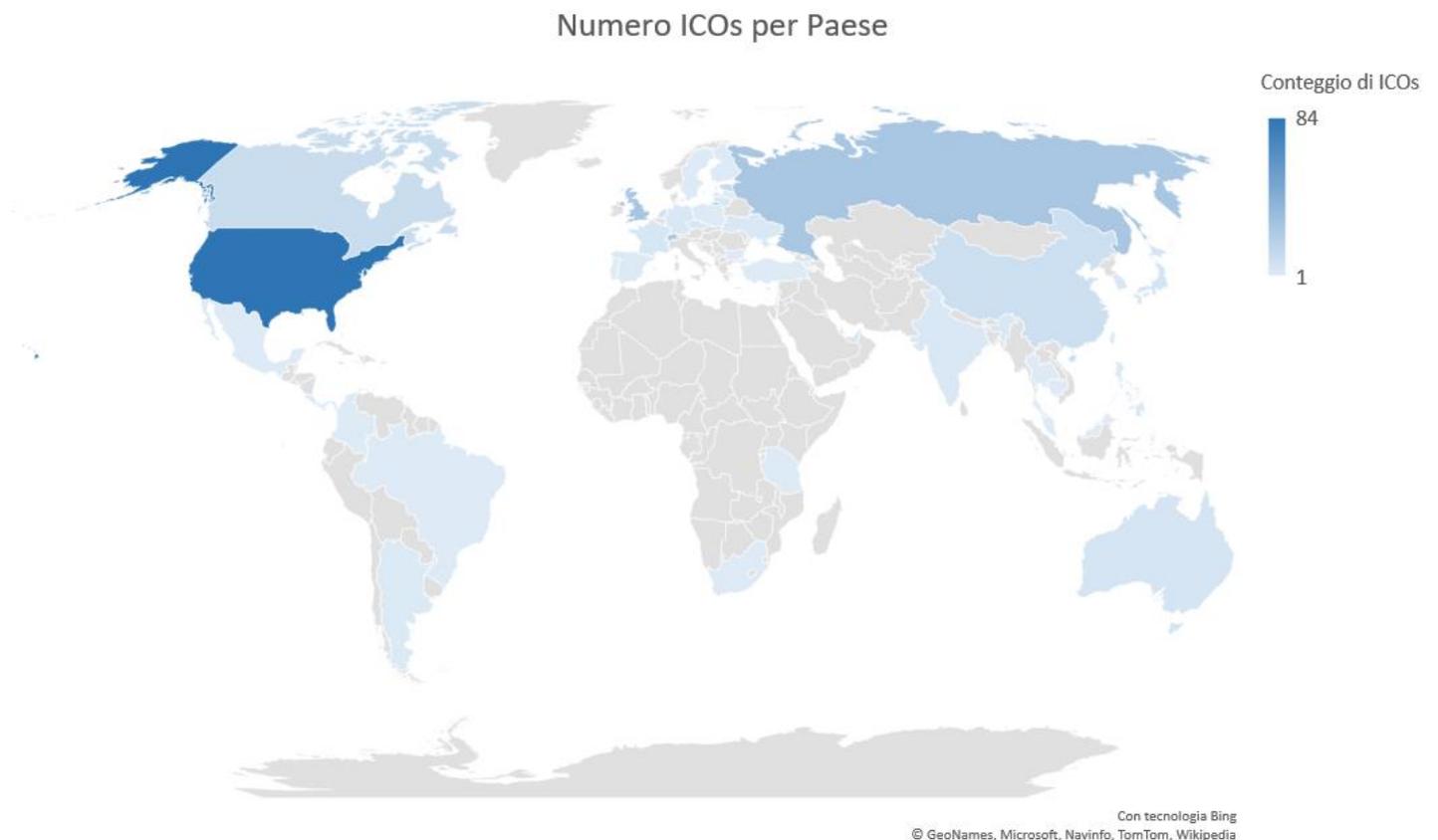


Figura 25 Distribuzione delle ICOs del campione nei diversi Paesi del mondo.

Come è possibile osservare, il Paese in cui sono state lanciate più ICOs sono gli Stati Uniti con 84 token sales (circa il 21,7% del totale). Seguono poi, Singapore con 55 ICOs (circa il 14,21% del campione), il Regno Unito con 27 ICOs (circa 6,98%), la Russia con 26 ICOs (circa 6,72%) e la Svizzera con 25 ICOs (circa 6,46%).

Il fatto che Singapore sia al secondo posto con il lancio di 55 ICOs, ossia circa il 65% delle ICOs lanciate negli Stati Uniti e più del doppio delle token sales avviate nel Regno

Unito, potrebbe risultare abbastanza strano. Soprattutto se si considera che Singapore ha circa l'1,7% degli abitanti degli Stati Uniti e l'8% di quelli del Regno Unito⁴¹.

La spiegazione di ciò è da ricercare in quanto spiegato nel Capitolo terzo relativamente alla regolamentazione delle Initial coin offerings a Singapore.

Il Paese, infatti, è soprannominato il paradiso delle criptomonete proprio per la presenza di una regolamentazione vantaggiosa per le società che operano in questo settore.

Inoltre, va ricordato che Singapore è il paradiso fiscale più importante del Sud-Est asiatico, con una tassazione per le società inferiore rispetto a quella di moltissimi Paesi Europei e Americani, talvolta addirittura assente.

I sistemi regolamentare e fiscale singaporiani costituiscono quindi un elemento molto attraente per le società che intendono lanciare una Initial coin offering. Per questo motivo, società che hanno le operazioni in Paesi in cui le token sales sono vietate a livello regolamentare, per esempio in Cina, possono decidere di porre la propria sede legale in paradisi fiscali, come appunto Singapore.

Altri dati che necessitano di una più particolare attenzione sono quelli relativi alle token sales lanciate nelle Isole Vergini Britanniche e nelle Isole Cayman. Dal campione è emerso infatti, che in entrambi i Paesi sono state avviate 5 ICOs, circa l'1,3% delle ICOs del campione e il 6% di quelle lanciate negli USA.

Anche in questo caso è utile considerare il numero di abitanti presenti nelle due isole e confrontarlo con quello degli Stati Uniti: 64'174 nelle Isole Cayman (0,02% degli abitanti degli Stati Uniti) e 29'802 nelle Isole Vergini Britanniche (circa 0,009% della popolazione complessiva degli USA). Sembrerebbe quindi poco probabile che l'1,3% delle società del campione siano effettivamente localizzate in Paesi in cui il numero di abitanti è di molto inferiore rispetto a quello degli Stati Uniti.

Come per Singapore, la spiegazione è da ricercare nella regolamentazione e nella politica fiscale dei due Paesi. Il fatto che alcune società molto probabilmente abbiano deciso di

⁴¹ Dati aggiornati al 2018, anno in cui sono state condotte le ICOs del campione. Fonti: United States Census Bureau (USA) e Office for National Statistics (UK).

porre la propria sede legale in queste isole e le operazioni in un altro Paese, è dovuto alla tassazione più leggera e alla regolamentazione fintech-friendly.

Infine, vi è un altro fattore che permette a tali società di stabilirsi in Paesi diversi da quelli in cui hanno le operazioni. Per la quasi totalità dei casi, infatti, l'attività svolta da queste società non necessita di grandi investimenti infrastrutturali o di tanti beni tangibili e al giorno d'oggi è molto facile, da un punto di vista amministrativo ed operativo, creare società in posti diversi da quelli dove si hanno effettivamente le operazioni.

Per tali motivi, nel corso dell'analisi si è tenuto conto del fatto che i dati provenienti da società che hanno la propria sede legale in questi Paesi (Isole Cayman, Isole Vergini Britanniche e Singapore), potrebbero in realtà riferirsi a team che provengono da tutt'altre parti del mondo.

Ciò premettendo, quindi, e non dimenticandosi di tali problematiche, nella prima parte dell'analisi questi dati verranno considerati nella stessa misura di tutti gli altri. Nella seconda parte, invece, quella relativa all'analisi per settori, i Paesi considerabili paradisi fiscali verranno trattati separatamente.

Per quanto riguarda i settori industriali, invece, la distribuzione è riportata nel grafico sottostante.

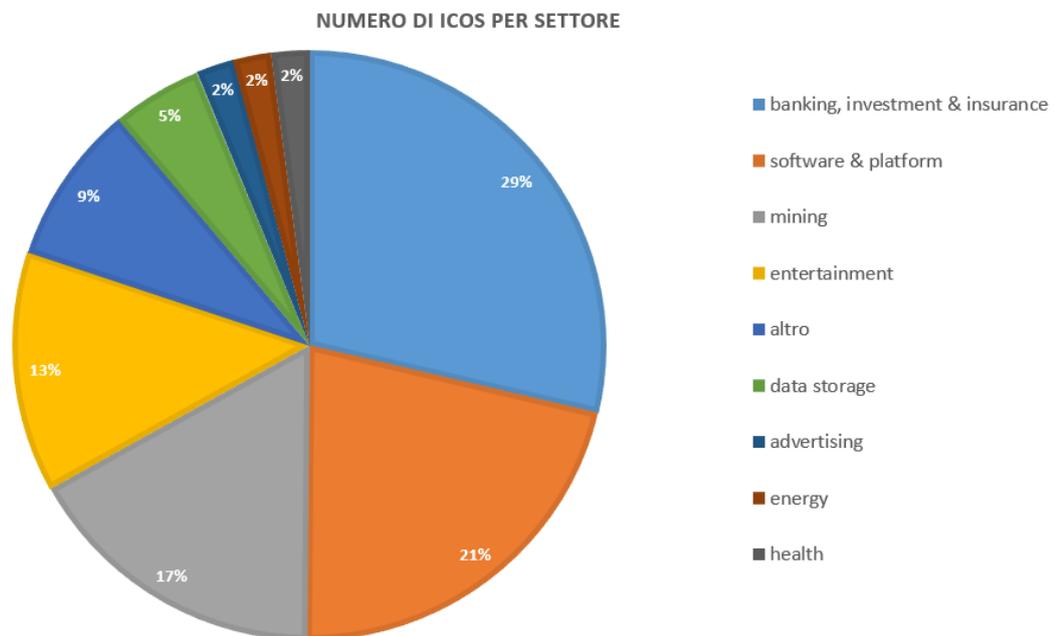


Figura 26 Distribuzione dei settori industriali in cui operano le ICOs del campione

Come emerge, il 29% delle società operano nel settore del banking, investment and insurance, il 21% in quello relativo allo sviluppo di software e di piattaforme blockchain, il 17% nel settore mining (si tratta per lo più di progetti per la creazione e negoziazione di nuove criptomonete) e il 13% nel settore dell'entertainment. Quest'ultimo rappresenta un settore molto ampio in cui sono state inserite ICOs lanciate per esempio per la creazione di siti di scommesse o di gioco d'azzardo, finalizzate allo sviluppo di applicazioni per l'acquisto di biglietti per i concerti, per l'acquisto online di brani musicali o siti di incontri e così via.

È interessante notare come la maggior parte delle Initial coin offerings del campione (194 ICOs su 387) siano state lanciate per progetti che rientrano nei settori del banking, investment and insurance e quello denominato "software and platform".

Nella categoria "altro", infine, sono state inserite tutte quelle offerte di token che sono state lanciate da società operanti in settori per i quali non è stato trovato un numero

significativo di osservazioni. Rientrano in questo gruppo settori come quelli del turismo, dell'educazione e del retail.

3.2 RISULTATI

3.2.1 Analisi per Paesi

Il primissimo passaggio è stato quello di capire quante sono e come sono distribuite, le donne all'interno dei team delle token sales del campione.

Il numero complessivo di persone operanti nei team specializzati delle ICOs ammonta a 4499. Di queste, solo il 16,36% sono donne.

	Percentuale di donne nei team delle ICOs del campione	Percentuale di uomini nei team delle ICOs del campione	totale persone nei team delle ICOs del campione
somma	16,36%	83,64%	100%
media	14,48%	85,52%	11,625323
moda	0,00%	100,00%	10
mediana	12,50%	87,50%	9
varianza campionaria	0,021747101	0,021747101	86,15718092
deviazione standard	0,147468984	0,147468984	9,282089254
massimo	100,00%	100,00%	68
minimo	0,00%	0,00%	1

Tabella 2 Percentuali donne nei team delle ICOs. Statistica descrittiva

È risultato, inoltre, che in media solamente il 14,48% dei membri del team sono di genere femminile e circa il 33% (quasi un terzo) delle ICOs del campione, presenta un team di soli uomini, mentre solo 1 team su 387 è composto da sole donne.

Altro dato molto significativo è rappresentato dalla moda delle percentuali di donne nei team. Questa, infatti, è risultata pari a 0. Ciò significa che, nel corso della ricerca, si sono trovati con maggior frequenza team composti da soli uomini (la moda delle percentuali di uomini nei team è pari a 100%).

Per quanto riguarda la varianza invece, questa è risultata bassa. La dispersione dei dati intorno al loro valor medio (14,48%), è cioè piccola.

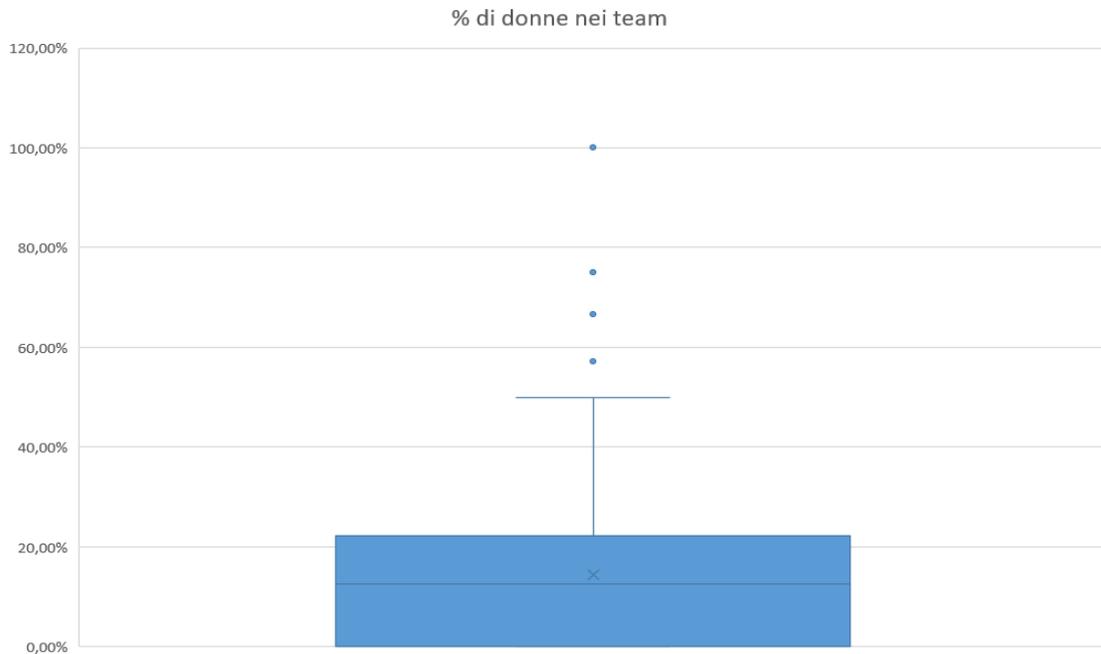


Figura 27 Bloxplot della distribuzione delle donne nei team delle ICOs.

Il secondo passaggio è stato quello di capire la distribuzione mondiale delle donne operanti nei team delle ICOs.

La figura sottostante ([Figura 28](#)) mostra come i Paesi con una maggior percentuale media di donne nei team delle token sales siano quelli del Sudest Asiatico (Cambogia 50%, Filippine 41,18%, Malesia 40%, Thailandia 42,86%), l'Ucraina (40%), l'Isola di Man (40%), la Lettonia (33,3%) e l'Armenia (33,3%).

In questo caso si sono considerati in ugual misura sia i Paesi per i quali si è trovato un numero sufficientemente grande di osservazioni, che quelli per i quali il numero di dati è risultato molto limitato.

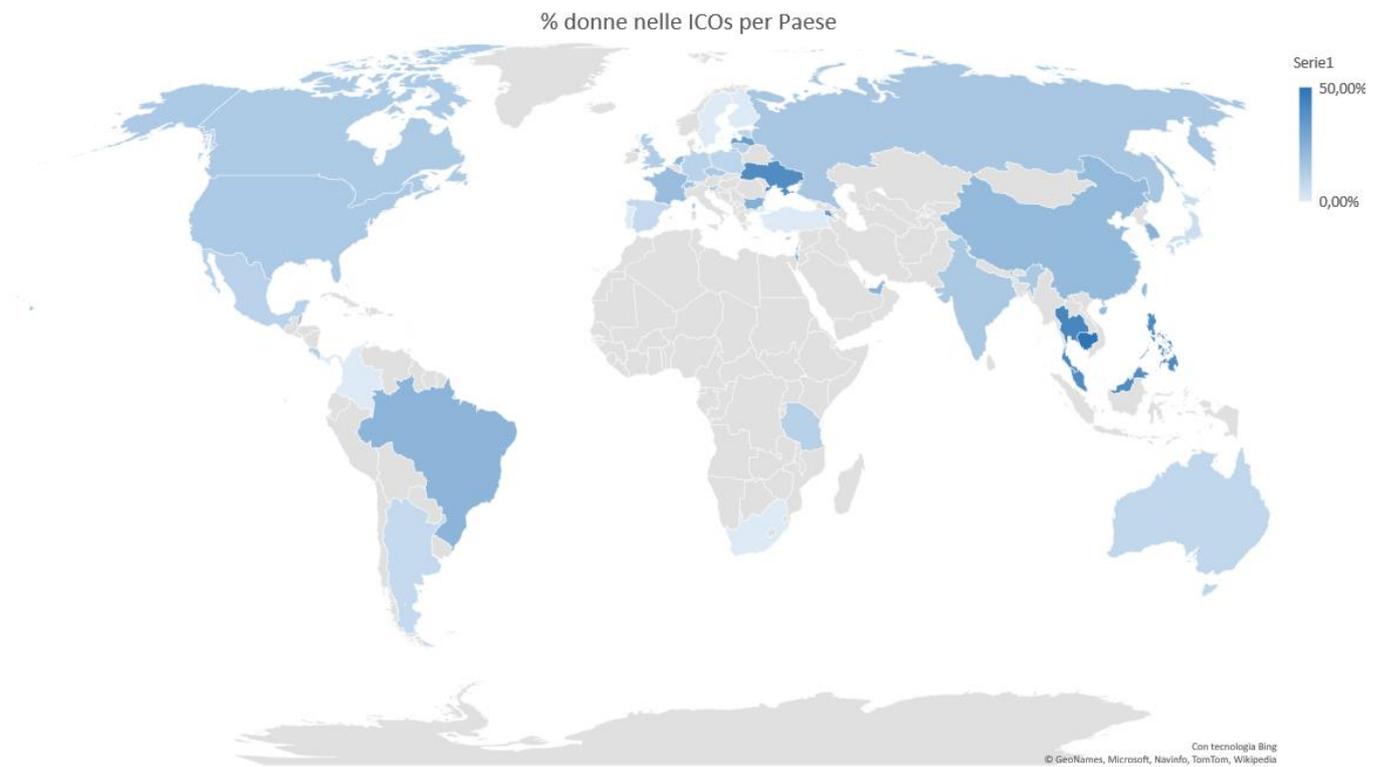


Figura 28 Percentuale di donne operanti nei team delle ICOs per Paese.

Tuttavia, per avere un campione più rappresentativo in termini di persone coinvolte nel mondo delle token sales, è meglio considerare solamente quei Paesi per i quali il numero di osservazioni raccolte non è eccessivamente piccolo.

Nei passaggi successivi, quindi, non verranno più analizzati tutti gli Stati in ugual misura, ma verranno selezionati solamente quelli per i quali l'ammontare di dati supera una certa soglia limite, arbitrariamente fissata.

Paese	numero membri del team	numero donne nel team	media ponderata delle percentuali di donne nel team
Ukraine	45	18	40,00%
Israel	108	32	29,63%
Malta	25	6	24,00%
United Arab Emirates	42	10	23,81%
South Korea	34	8	23,53%
Brazil	26	6	23,08%
Gibraltar	178	40	22,47%
Netherlands	141	31	21,99%
China	86	18	20,93%
France	62	12	19,35%
Cayman Islands	63	12	19,05%
Switzerland	469	82	17,48%
British Virgin Islands	46	8	17,39%
Saint Kitts and Nevis	24	4	16,67%
Slovenia	103	17	16,50%
Singapore	637	105	16,48%
Russia	278	42	15,11%
Czech Republic	49	7	14,29%
USA	849	120	14,13%
Hong Kong	138	19	13,77%
Canada	96	13	13,54%
UK	332	42	12,65%
Costa Rica	26	3	11,54%
Lithuania	55	6	10,91%
Estonia	102	9	8,82%
Australia	71	6	8,45%
Japan	40	2	5,00%
Sweden	23	0	0

Tabella 3 Elenco dei Paesi con una maggior percentuale di donne operanti nei team delle ICOs.

La tabella riportata ([Tabella 3](#)), elenca esclusivamente i Paesi per i quali si sono trovate almeno 23 osservazioni.

Si sono considerati, cioè, solamente quei Paesi nei quali vi è almeno mezzo punto percentuale della forza lavoro complessiva del campione, ossia lo 0,5% di 4499.

Il sottocampione così ottenuto contiene 4148 osservazioni ed è molto più rappresentativo, in termini di persone incluse, rispetto al database di partenza.

Da una prima analisi dei dati, è stato possibile notare come in tutti i Paesi le donne operanti nei team delle Initial coin offerings siano in numero inferiore rispetto agli uomini. La più alta percentuale di donne riscontrata, infatti, è risultata pari al 40%, molto meno della metà.

Inoltre, anche nel caso del sottocampione, se da una parte si è trovato un Paese in cui le persone operanti nei team delle ICOs sono tutte di genere maschile (la Svezia), dall'altra non vi è alcun Paese che vede coinvolte solamente donne.

Il Paese dal quale si è ottenuto un maggior numero di osservazioni, sempre in termini di persone operanti nei team specializzati delle ICOs, risultano essere gli Stati Uniti.

La situazione che questi presentano è però molto drammatica: solamente il 14,13% delle persone analizzate sono di genere femminile. Ciò significa che, in media, poco più di un settimo delle persone nei team delle token sales statunitensi sono donne.

Relativamente al numero di osservazione trovate, segue Singapore con 637 persone.

Anche in questo caso, la foto che si è presentata è molto deludente: solo il 16,48% sono donne.

Tuttavia, è bene ricordarsi che qualsiasi estrapolazione fatta dai dati di Singapore è condizionata dal fatto che gran parte di quelle che sono registrate come aziende singaporiane, in realtà non sono effettivamente situate nel Paese. Di conseguenza, i dati ricavati dai team delle ICOs lanciate in questo Paese possono riferirsi a persone che operano da tutt'altra parte del mondo.

È possibile ripetere lo stesso ragionamento per tutti gli altri Paesi che rappresentano dei paradisi fiscali e che hanno una regolamentazione favorevole alle token sales, ad esempio Malta, Gibilterra, le Isole Vergini Britanniche e Saint Kitts e Nevis.

Il terzo passaggio è stato quello di verificare se ci fosse una relazione tra la cultura dei Paesi e il coinvolgimento di donne nei team delle Initial offerings lanciate in quei Paesi.

Per questa parte dell'analisi si sono scaricati i coefficienti della teoria delle sei dimensioni culturali di Geert Hofstede ([paragrafo 3.2](#)), solamente per i Paesi per i quali si sono ricavate un numero sufficienti di osservazioni (si veda la [Tabella 3](#)).

Le ipotesi di partenza sono le seguenti:

- Paesi che presentano alti livelli di distanza dal potere dovrebbero presentare un basso coinvolgimento delle donne nei team delle ICOs in quanto "Hierarchy means existential inequality" (Hofstede, 2011);

- In Paesi dove ci sono dei livelli più alti di rifiuto dell'incertezza, quindi in culture che fanno più fatica a gestire le situazioni ambigue, la presenza delle donne dovrebbe essere maggiore, in quanto tipicamente ritenute più prudenti degli uomini (Moro, Wisniewski, & Mantovani, 2017);
- Paesi con alti livelli di individualismo è più probabile che presentino una maggior presenza di donne, in quanto i valori individualisti dell'autonomia e dell'autodeterminazione legittimano il perseguimento da parte delle donne dei loro obiettivi, anche in ambito professionale (Davis & Williamson, 2018);
- Paesi che presentano alti livelli di mascolinità, quindi con una macho culture, una cultura più maschilista e meno aperta alla collaborazione dovrebbero mostrare un ridotto coinvolgimento di donne nelle società;

Per verificare tali ipotesi si sono quindi calcolati i coefficienti di correlazione di Pearson tra ciascuna delle quattro dimensioni di Hofstede considerate e la percentuale media di donne nei diversi Paesi.

Gli stessi calcoli si sono poi ripetuti per verificare la correlazione tra le dimensioni culturali e il numero di donne nei diversi Paesi.

I risultati ottenuti sono riportati nelle tabelle sottostanti.

Correlazione tra i coefficienti di Hofstede e le percentuali di donne nei Paesi	
Distanza dal potere	0,348977924
Individualismo	-0,29894712
Mascolinità	-0,044126905
Rifiuto dell'incertezza	0,063518938

Figura 29 Correlazione tra i coefficienti di Hofstede e le percentuali di donne nei diversi Paesi

Correlazione tra i coefficienti di Hofstede e il numero di donne nei Paesi	
Distanza dal potere	0,048319058
Individualismo	0,159663287
Mascolinità	0,190521693
Rifiuto dell'incertezza	-0,028771106

Figura 30 Correlazione tra i coefficienti di Hofstede e il numero di donne nei diversi Paesi.

Successivamente, si è effettuato un controllo sulla significatività dei coefficienti trovati facendo riferimento alla distribuzione t-student ([Tabella 4](#)). Infatti, è stato necessario capire se i risultati ottenuti fossero significativamente diversi da 0.

distribuzione t di Student					
gradi di libertà	26				
livelli di significatività	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
valori critici	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779

Tabella 4 Valori critici di una distribuzione t-student con 26 gradi di libertà

I valori osservati delle statistiche test utilizzate per verificare la significatività dei coefficienti di correlazione sono stati riportati nelle tabelle sottostanti.

	valori di t
Distanza dal potere	1,898822416
Individualismo	-1,597386183
Mascolinità	-0,22522333
Rifiuto dell'incertezza	0,324539669

Tabella 5 Valori osservati delle statistiche test utilizzate per verificare la significatività della correlazione tra i coefficienti di Hofstede e la percentuale di donne nei Paesi.

	valori di t
Distanza dal potere	0,246667938
Individualismo	0,824705929
Mascolinità	0,989600353
Rifiuto dell'incertezza	-0,146765189

Tabella 6 Valori osservati delle statistiche test utilizzate per verificare la significatività della correlazione tra i coefficienti di Hofstede e il numero di donne nei Paesi.

Come è possibile osservare, solo il coefficiente di correlazione calcolato tra le percentuali di donne nei Paesi e i parametri relativi alla distanza dal potere è significativo per un livello di significatività (α) minimo dello 0.05.

Tuttavia, tutti gli altri coefficienti risultano non significativi per un adeguato livello di α .

Ciò significa che non si è riscontrata alcuna relazione significativa tra la cultura dei Paesi in cui i team operano e la presenza di donne all'interno dei Paesi stessi.

3.2.2 Analisi per settori

Il quarto passaggio è stato quello di capire come la forza lavoro femminile del campione fosse distribuita tra i vari settori industriali.

Il grafico nella figura sottostante ([Figura 31](#)), rappresenta la distribuzione delle donne del campione nei diversi settori.

Nel settore del banking, investment and insurance vi opera la frazione più grande di donne, ossia il 29%. In termini di presenza femminile, seguono poi il settore software and platform (27%) e quello del mining (14%). I soli tre settori considerati insieme presentano il 70% di tutte le donne del campione.

Come per l'analisi sulla distribuzione delle ICOs per settore, anche per lo studio sulla distribuzione delle donne, si è creata una categoria residuale nominata "altro". In questa voce sono stati inseriti tutti quei settori per i quali non si sono trovate un numero consistente di osservazioni in termini di numero di donne coinvolte.

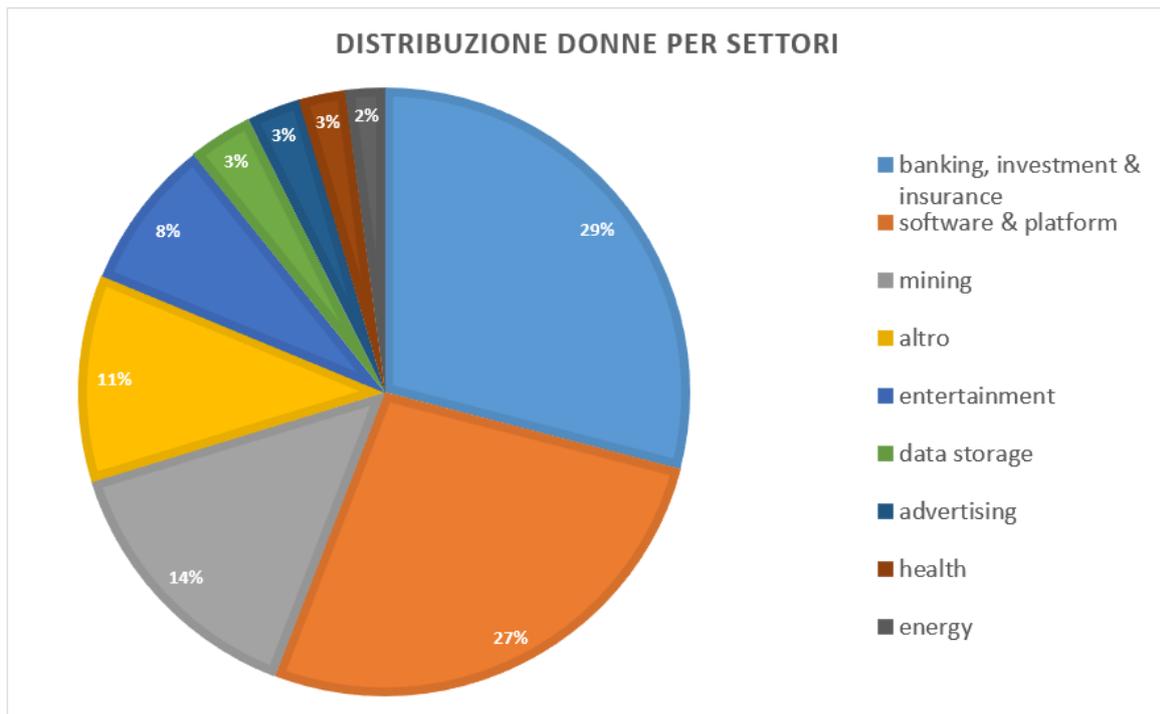


Figura 31 Distribuzione donne del campione per Paesi.

Poiché risulta semplicemente che vi siano più donne in settori dove operano più società del campione (si veda grafico della [Figura 26](#)), si è deciso di osservare all'interno di ogni singolo settore quale fosse la percentuale di donne operanti nei team rispetto al totale della forza lavoro coinvolta.

La [Figura 32](#) mostra, per ogni singolo settore, le percentuali di persone che sono di genere femminile rispetto al totale delle persone operanti in quel specifico settore industriale.

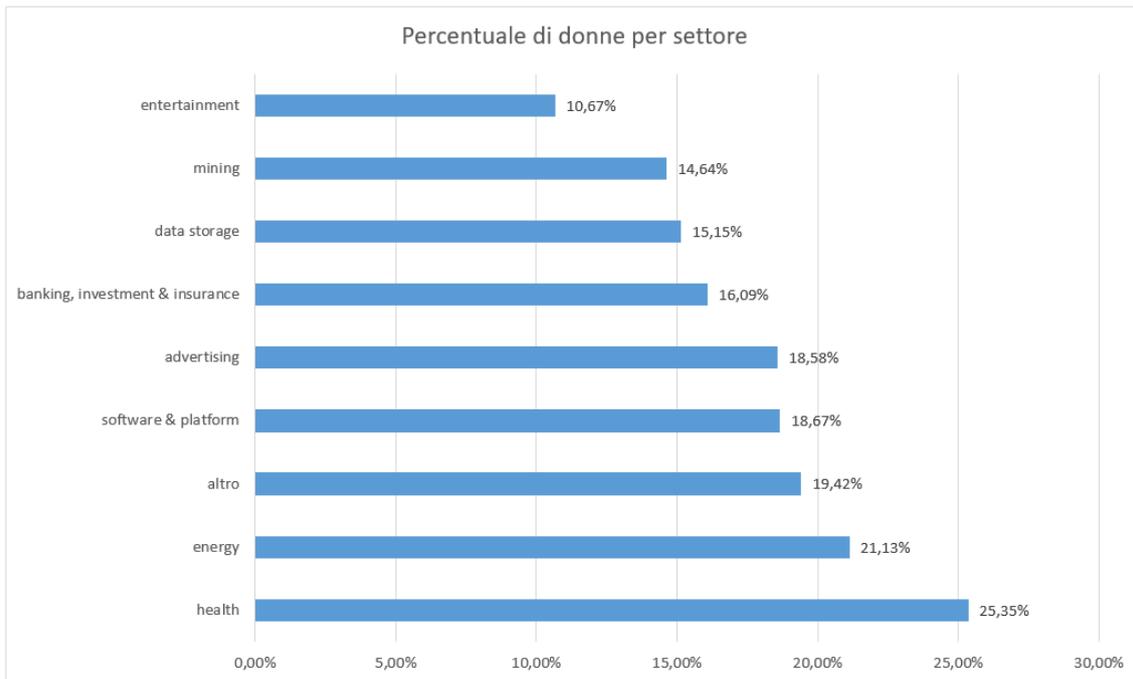


Figura 32 Rappresentazione delle percentuali di donne nelle ICOs, all'interno di ogni singolo settore industriale.

Le percentuali di donne nei diversi settori sono piuttosto omogenee. Non c'è alcun settore, cioè, che presenta una presenza femminile di molto superiore rispetto agli altri.

I due settori che presentano la frazione più grande di donne sono quello della salute e quello dell'energia. Nonostante ciò, la percentuale massima è appena superiore al 25%, solo un quarto delle persone operanti in ICOs del settore health sono cioè di genere femminile.

Questo dato è ancor più rilevante se confrontato con la [Figura 26](#), in quanto i due settori considerati complessivamente rappresentano meno del 5% del numero di ICOs del campione.

3.2.3 Analisi per ruoli

Per il terzo livello di analisi si è studiato quali siano i ruoli ricoperti da donne con maggior frequenza.

I risultati trovati sono riportati nella figura sottostante.

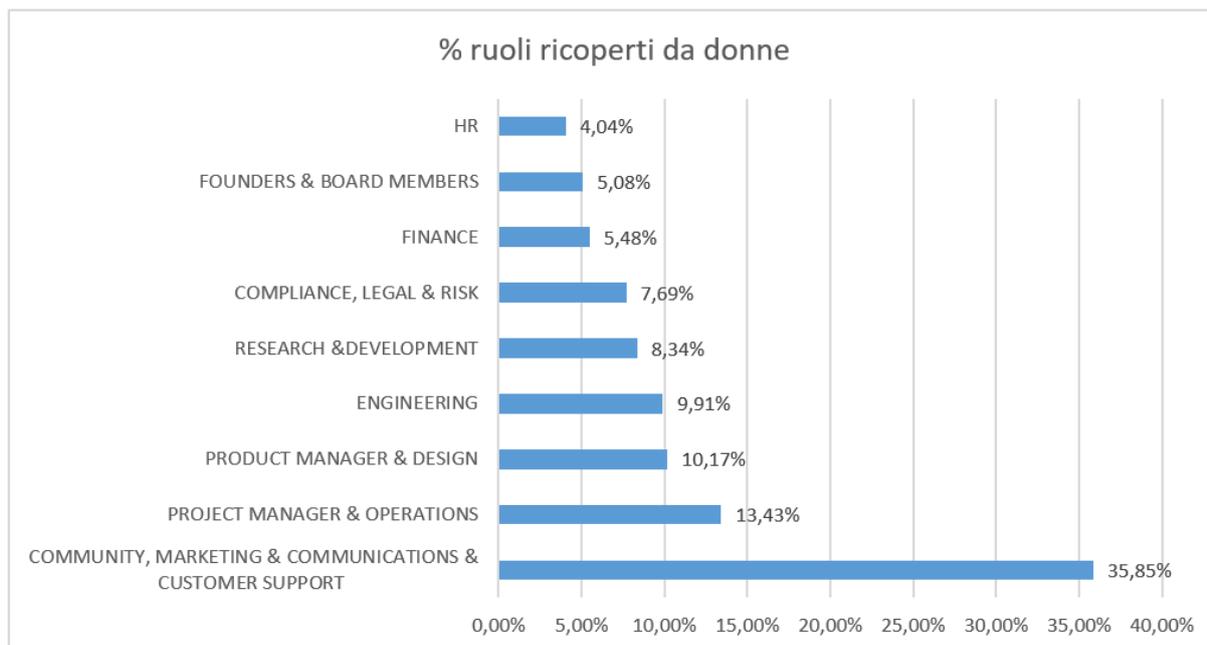


Figura 33 Distribuzione dei ruoli ricoperti da donne nei team delle Initial coin offerings.

Emerge chiaramente che i ruoli maggiormente ricoperti da donne all'interno dei team delle token sales sono quelli attinenti all'area del marketing and communications.

Si è deciso poi di raggruppare i Paesi sulla base della posizione geografica e dello sviluppo economico.

Si sono quindi considerate le seguenti aree:

- Spazio Economico Europeo;
- America del Nord;
- America Latina;
- Israele;
- Medio Oriente;
- Sud-Est Asiatico;
- China, Hong Kong, Taiwan;
- Russia;
- Paradisi Fiscali.

Si è deciso di considerare Israele separatamente in quanto, sebbene geograficamente sia Medio Oriente, culturalmente e dal punto di vista dello sviluppo economico rappresenta un Paese molto più avanzato rispetto agli altri Paesi Medio orientali.

Lo stesso ragionamento è stato fatto per Paesi come la Cina, Hong Kong e Taiwan da una parte e la Russia dall'altra.

Inoltre, alla voce paradisi fiscali sono stati inseriti tutti quei Paesi che, per la normativa legale vantaggiosa e per la tassazione minima cui sono soggette le aziende, sono molto attraenti per la costituzione di una società.

La distribuzione delle donne nei diversi ruoli, all'interno delle aree economico-geografiche individuate, è stata riportata nel grafico della pagina seguente.

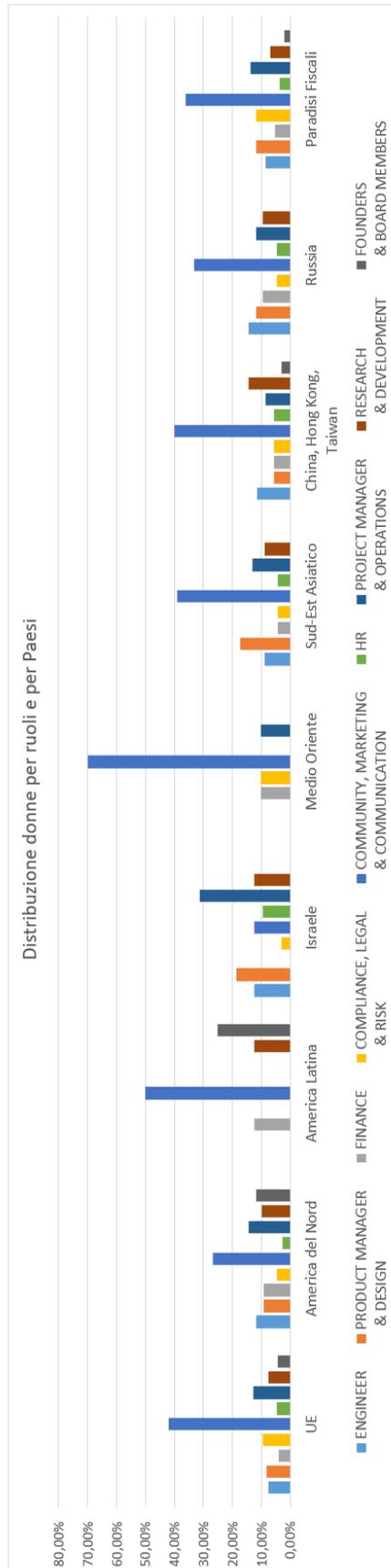


Figura 34 Distribuzione dei ruoli ricoperti da donne nei diversi Paesi

Paesi	ENGINEER	PRODUCT MANAGER & DESIGN	FINANCE	COMPLIANCE, LEGAL & RISK	COMMUNITY, MARKETING & COMMUNICATION	HR	PROJECT MANAGER & OPERATIONS	RESEARCH & DEVELOPMENT	FOUNDERS & BOARD MEMBERS
UE	7,39%	8,17%	3,89%	9,34%	42,02%	4,67%	12,84%	7,39%	4,28%
America del Nord	11,76%	9,15%	9,15%	4,58%	26,80%	2,61%	14,38%	9,80%	11,76%
America Latina	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	12,50%	25,00%
Israele	12,50%	18,75%	0,00%	3,13%	12,50%	9,38%	31,25%	12,50%	0,00%
Medio Oriente	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	70,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%
Sud-Est Asiatico	8,70%	17,39%	4,35%	4,35%	39,13%	4,35%	13,04%	8,70%	0,00%
China, Hong Kong, Taiwan	11,43%	5,71%	5,71%	5,71%	40,00%	5,71%	8,57%	14,29%	2,86%
Russia	14,29%	11,90%	9,52%	4,76%	33,33%	4,76%	11,90%	9,52%	0,00%
Paradisi Fiscali	8,51%	11,70%	5,32%	11,70%	36,17%	3,72%	13,83%	6,91%	2,13%
MEDIA	8,29%	9,20%	6,72%	5,95%	38,88%	3,91%	12,87%	9,07%	5,11%

Figura 35 Distribuzione dei ruoli ricoperti da donne nei diversi Paesi

Ciò che subito emerge è una sistematica preponderanza dei ruoli attinenti all'area marketing and communications. In media, infatti, il 38,88% delle donne nei diversi Paesi ricopre ruoli relativi a tale settore.

Altro dato significativo riguarda il Medio Oriente, dove il 70% delle donne opera nel settore del marketing e delle comunicazioni.

D'altra parte, però, i due ruoli mediamente meno frequentemente ricoperti da donne sono quelli attinenti all'area delle risorse umane e quelli di fondatori e membri del consiglio di amministrazione.

Mentre il primo dato risulta in contrasto con quanto tipicamente accade nelle organizzazioni aziendali, il secondo invece è del tutto in linea con la visione più maschilista delle società (Buttner & Rosen, 1988).

3.3 CONCLUSIONI

L'analisi effettuata ha un duplice obiettivo. Il primo è quello di studiare la presenza delle donne che lavorano nel mondo delle Initial coin offerings in termini di distribuzione sia per Paesi che per settori e ruoli.

Il secondo obiettivo, invece, riguarda la ricerca dell'esistenza di una relazione tra le culture dei Paesi in cui le società hanno la sede e la presenza femminile in questi.

I risultati ottenuti, tuttavia, sono molto deludenti dal punto di vista della presenza femminile nel mondo delle ICOs. I motivi sono i seguenti:

- Presenza di una bassissima percentuale di forza lavoro femminile. Solo il 16,36% di tutte le persone considerate nel campione è risultato di genere femminile. Inoltre, il dato trovato con maggiore frequenza (la moda) è stato quello relativo ai team composti da soli uomini. Solo un team su 387, invece, è risultato formato da sole donne;
- La Cambogia è l'unico Paese che presenta una situazione di equità tra i sessi (il 50% della forza lavoro sono donne e il 50% sono uomini). Tuttavia, il limitato numero di osservazioni ha portato all'esclusione del Paese dal sottocampione considerato. Il secondo Paese in termini di presenza femminile nei team delle

ICOs è l'Ucraina, dove però le donne rappresentano solamente il 40% della forza lavoro coinvolta nelle società del Paese;

- I ruoli apicali all'interno dei team sono ricoperti prevalentemente da uomini. Solo poco più del 5% delle donne dell'intero campione rientrano nella categoria di founders and board members, mentre quasi il 40% svolge ruoli attinenti all'area marketing and communications.

Tutti questi risultati consegnano un dato inequivocabile: la presenza del genere femminile anche in queste operazioni è drammaticamente limitata, sia in termini di frequenza che di ruoli ricoperti, e ciò fa emergere un forte problema di discriminazione di genere.

Invece, per quanto riguarda la ricerca dell'esistenza di una relazione tra le culture dei Paesi e la presenza femminile nei team delle ICOs, l'analisi ha portato ad una conclusione interessante.

La correlazione calcolata tra i coefficienti di Geert Hofstede e le percentuali di donne nei team delle token sales per ciascun Paese è risultata tanto poco significativa e ciò può avere una duplice interpretazione.

Da un primo punto di vista infatti, il fatto che i dati relativi alla presenza femminile nei team delle ICOs non presentino alcuna relazione con le culture dei diversi Paesi in cui le società hanno la sede legale, può confermare quanto prima spiegato relativamente alla diversa localizzazione delle operazioni della società rispetto alla sede della stessa.

In altre parole, le società dichiarano di avere la sede in un determinato Paese, ma presumibilmente hanno le operazioni in tutt'altra parte del mondo e quindi i team non sono composti da persone del Paese in cui le aziende hanno la sede.

È per tale motivo che si perde quella dimensione di legame culturale tra il Paese e il team.

Inoltre, se si prende un indicatore esaculturale, quale quello delle sei dimensioni di Hofstede, e non si trova alcuna relazione tra la presenza femminile nei team delle ICOs e la cultura del territorio, questo aspetto, da un secondo punto di vista, può essere interpretato come la lampante evidenza della forte globalizzazione del mercato delle Initial coin offerings.

Questa globalizzazione può essere spiegata dall'arbitraggio normativo, dall'assenza di una regolamentazione in merito alle ICOs o da una struttura normativa particolarmente favorevole a questa tipologia di operazioni, tali che hanno portato alla concentrazione delle token sales in determinate aree geografiche piuttosto che altre. A conferma di quest'ultima affermazione vengono richiamati i dati sulla distribuzione mondiale delle Initial coin offerings del campione, dove un numero non trascurabile di ICOs sono state lanciate in Paesi come Singapore, Svizzera, Gibilterra o Hong Kong.

Per concludere, i risultati relativi alla distribuzione delle donne all'interno del mercato delle Initial coin offerings confermano la presenza di un problema di discriminazione di genere anche in un contesto così innovativo, mentre l'assenza di una correlazione tra la presenza femminile nei team e la cultura dei Paesi in cui operano dimostra che si tratta di un problema globale e non di soli singoli Paesi.

4 CONCLUSIONI

Le Initial coin offerings costituiscono un metodo innovativo per start-up di raccogliere finanziamenti esterni.

La riduzione dei costi di transazione, l'elevato livello di disintermediazione, la democratizzazione dell'accesso ai capitali e la resistenza agli attacchi informatici sono alcuni dei vantaggi ottenuti grazie all'utilizzo della tecnologia blockchain e che hanno permesso alle token sales di avere una diffusione molto rapida a partire dalla seconda metà del 2017.

Tuttavia, da luglio del 2018 si è assistito a un forte rallentamento nella loro propagazione e il 2019 è stato l'anno del loro declino. Infatti, l'incertezza normativa che le riguarda, talvolta addirittura l'assenza di una regolamentazione chiara ed efficiente, l'asimmetria informativa presente tra investitori e le società emittenti e quindi l'elevata rischiosità associata a tale strumento di investimento hanno fatto sì che le Initial coin offerings venissero gradualmente sostituite dalle Security Token Offerings, uno strumento di finanziamento che ha cercato di superare le maggiori criticità delle ICOs.

Nei primi tre capitoli di questo lavoro di tesi si è fornito un background teorico di supporto alla comprensione dell'analisi intrapresa.

Dapprima si sono quindi spiegate le fasi di sviluppo di una Initial coin offerings (sviluppo del progetto, scelta della piattaforma blockchain, creazione e pubblicazione del whitepaper, eventuale pre-ICO, vendita effettiva dei token e possibili listing e delisting dei crypto asset nei mercati virtuali).

Successivamente, si sono analizzati i vantaggi e i rischi connessi alle ICOs, intese sia come strumento di raccolta di capitali, quindi vantaggi e svantaggi per le società emittenti, che come strumento di investimento, vantaggi e rischi quindi dal punto di vista degli investitori.

Nel terzo capitolo si è poi affrontato il tema delle regolamentazioni cui sono soggette (o non sono soggette), le Initial coin offerings nei diversi Paesi.

Aspetto di rilevante importanza, emerso durante la trattazione, riguarda l'eterogeneità delle normative adottate dai diversi Paesi, a partire dalla Cina che nel 2017 ha vietato il lancio delle ICOs, per finire con la Svizzera e Singapore che hanno adottato un atteggiamento molto più favorevole nei confronti di queste operazioni.

Per finire, il capitolo quarto è stato dedicato alla spiegazione dell'analisi intrapresa, ossia lo studio della presenza femminile nel mondo delle Initial coin offerings.

Come spiegato, per la varietà dei Paesi in cui le ICOs sono state lanciate e per la varietà dei settori in cui le società operano, le token sales rappresentano un ottimo campo per analizzare il ruolo e la presenza delle donne in ambito professionale.

Lo studio è stato quindi basato su un campione di 438 token sales ed è stato sviluppato su tre diversi livelli di analisi: distribuzione delle donne nei team delle ICOs per Paesi, per settori industriali e per ruoli.

Dall'analisi è stato possibile concludere che non c'è un ruolo femminile prevalente in un anche in un contesto innovativo e ad alto rischio come quello delle ICOs. Il fatto che le donne tendenzialmente abbiano un approccio all'investimento e alla gestione più prudente rispetto agli uomini non viene considerato dalle società come un possibile segnale prudenziale da rivolgere agli investitori. La presenza femminile nelle aziende analizzate è risultata, infatti, drammaticamente limitata.

Un'altra conclusione interessante riguarda i risultati ottenuti dal calcolo delle correlazioni tra le percentuali di donne operanti nelle token sales dei diversi Paesi e i parametri delle sei dimensioni culturali di Geert Hofstede.

Sebbene non sia emersa alcuna relazione significativa tra la presenza delle donne nei team delle ICOs e la cultura dei Paesi in cui le società dichiarano di avere la sede, i dati forniscono comunque delle riflessioni interessanti. Tale risultato, infatti, dimostra non solo che molto verosimilmente le società decidono di porre la propria sede in Paesi diversi da quelli dove hanno effettivamente le operazioni, ma anche il fatto che il mercato delle token sales è caratterizzato da un elevato livello di globalizzazione e che il problema della discriminazione di genere permane in tutti i Paesi analizzati.

4.1 LIMITAZIONI E POSSIBILI RICERCHE FUTURE

Un primo limite dell'analisi proposta riguarda le modalità di raccolta dei dati.

Questi infatti sono stati raccolti manualmente e da diverse fonti (piattaforme specializzate e siti delle società). A loro volta, i websites delle aziende e gli ICO-tracking sites sono stati e continuano ad essere aggiornati manualmente.

Inoltre, le informazioni incluse nel database sono state ottenute tra Marzo e Maggio 2020, è molto probabile quindi che alcune di queste siano state modificate successivamente.

Di conseguenza, i dati risultanti non sono stati raccolti in maniera standardizzata e possono variare nel tempo.

Ulteriore limitazione attiene al collegamento dello studio intrapreso con il campione. Come spiegato, il sample finale comprende 387 token sales e tutte le ICOs analizzate sono state lanciate tra il 2017 e il 2018. Le generalizzazioni fatte, quindi, sono da contestualizzare nell'intervallo di tempo considerato, tenendo conto del numero di elementi presenti nel campione stesso.

Soprattutto in un contesto innovativo e in via di sviluppo come quello delle Initial coin offerings l'ambito della ricerca è in continua evoluzione.

Una possibile ricerca futura potrebbe riguardare lo studio dei modelli di business adottati dalle società che hanno lanciato una ICO, in cui le donne hanno una presenza maggiore.

Un'ulteriore analisi, molto più complessa in termini di ricerca ed ottenimento dei dati, potrebbe studiare ancor più nel dettaglio il collegamento tra il Paese in cui le società hanno la sede legale e quello in cui vengono effettivamente svolte le operazioni.

BIBLIOGRAFIA

- Adhami, S. (2018). Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings. *Journal of Economics and Business*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.04.001>
- Agodzo, D. (2014). Six Approaches to Understanding National Cultures: An Overview of Hofstede's Dimensional Paradigm.
- Ahluwalia Saurabh, M. V. (2019). Blockchain technology and startup financing: A transaction cost economics perspective. *Technological Forecasting & Social Change*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119854>
- Alesina, A. F., Giuliano, P., & Nunn, N. (2011). On the origin of gender roles: women and the plough. Tratto da <http://www.nber.org/papers/w17098>
- Allison, T. H., Blakley, D. C., Webb, J. W., & Short, J. C. (2017). Persuasion in crowdfunding: An elaboration likelihood model of crowdfunding performance. *Journal of Business Venturing*. Tratto da <https://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.09.002>
- An, J., Duan, T., Hou, W., & Xu, X. (2019). Initial Coin Offerings and Entrepreneurial Finance: The Role of Founders' Characteristics. Tratto da <https://jai.pm-research.com>
- Ang, J. S. (1992). On the Theory of Finance for Privately Held Firms. *The Journal of Entrepreneurial Finance*. Tratto da <https://pdfs.semanticscholar.org/7eac/9d1945cc0199959cace1d0948d7224a601f8.pdf>
- Arulampalam, W., Booth, A. L., & Bryan, M. L. (2004). Is There a Glass Ceiling over Europe? Exploring the Gender Pay Gap across the Wages Distribution.

- Baum, J. A., & Silverman, B. S. (2004). Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of Business Venturing*.
- Beck, T., & Demirguk-Kunt, A. (2006). Smalle and Medium-size enterprises: Access to Finance as a Growth Constraint. *Journal of Banking and Finance*. Tratto da <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0378426606000926?token=6F0B3BEE6A09A7AF2A32C3B5B6AE89EA69FF9BB12FD93D8A994DCDA688C1F1B93FC4A4B914E169499474CB89EFDA2F58>
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2013). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*. Tratto da <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003>
- Blaseg, D. (2018). Dynamics of voluntary disclosure in the unregulated market for Initial Coin Offerings. Tratto da https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3207641
- Brenner, O. C., Tomkiewicz, J., & Schein, V. E. (1973). The Relationship Between Sex ROle Stereotypes and Requisite Management Characteristics Revisited. *Journal of Applied Psychology*.
- Burns, L., & Moro, A. (2018). What Makes an ICO Succesful? An Investigation of the Role of ICO Characteristics, Team Quality and Market Sentiment. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3256512>
- Buttner, H. E., & Rosen, B. (1988). Bank Loan Officers' Perceptions of the Characteristics of Men, Women and Successful Entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*.
- Catalini, C., & Gans, J. S. (2017). Some Simple Economics of Blockchain.
- Catalini, C., & Gans, J. S. (2018). Initial Coin Offerings and the Value of Crypto tokens. Tratto da <http://www.nber.org/papers/w24418>

- Chen, L., Cong, L. W., & Xiao, Y. (2019). A Brief Introduction to Blockchain e Economics. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3442691>
- Chen, R. R., & Chen, K. (2020). A 2020 perspective on Information asymmetry in initial coin offerings (ICOs): Investigating the effects of multiple channels signals. *Electronic Commerce Research and Applications*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.100936>
- Chen, Y. (2018). Blockchain tokens and the potential democratization of entrepreneurship and innovation. *Business Horizons*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.006>
- Chohan, U. W. (2019). Initial Coin Offerings (ICOs): Risks, Regulation, and Accountability. Tratto da https://doi.org/10.1007/978-3-030-30738-7_10
- Conley, P. J. (2017). Blockchain and the Economics of Crypto-Tokens and Initial Coin Offerings. Tratto da <http://www.accessecon.com/Pubs/VUECON/VUECON-17-00008.pdf>
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling Theory: A Review and Assessment. *Journal of Management*.
- Cooper, A. C., Woo, C. Y., & Dunkelberg, C. W. (s.d.). Entrepreneurs' perceived chances of success.
- Davis, L. S., & Williamson, C. R. (2018). Does Individualism Promote Gender Equality? Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3295204>
- ESMA. (2019). *Advice Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*.
- Europeo, P., & Europea, C. d. (2014). *MIFID 2*.
- FCA. (2019). *Guidance on Cryptoassets*.

Felix, T. H., & Eije, H. v. (2018). Underpricing in the cryptocurrency world: evidence from initial coin offerings.

FINMA. (2018). *Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs)*.

Fisch, C. (2018). Initial coin offerings (ICOs) to finance new ventures. *Journal of Business Venturing*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.09.007>

Fisch, C., Masiak, C., Vismara, S., & Block, J. (2018). Motives to invest in initial coin offerings (ICOs). Tratto da https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3287046

Fromberger, M., & Haffke, L. (2019). ICO market report 2018/2019. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3512125>

Haffke, L., & Fromberger, M. (2018). ICO Market Report 2017. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3309271>

Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*. Tratto da <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>

Holden, R., & Malani, A. (2019). The ICO paradox: transactions cost, token velocity, and token value. Tratto da <http://www.nber.org/papers/w26265>

Howell, S. T., Niessner, M., & Yermack, D. (2018). Initial coin offerings: financing growth with cryptocurrency token sales. Tratto da <http://www.nber.org/papers/w24774>

Huang, W., Meoli, M., & Vismara, S. (2019). The geography of initial coin offerings.

Johnson, M. A., Stevenson, R. M., & Letwin, C. R. (2018). A woman's place is in the... startup! Crowdfunder judgements, implicit bias, and the stereotype content

model. *Journal of Business Venturing*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.04.003>

Klohn, L., Nagel, E., & Yoo, Y. (2018). Blockchain Token Sale Economic and Technological Foundations. Tratto da <https://doi.org/10.1007/s12599-019-00598-z>

Klohn, L., Parhofer, N., & Resas, D. (2019). Initial Coin Offerings (ICOs) Economics and Regulation. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3290882>

Lambert, T., Liebau, D., & Roosenboom, P. (2020). Security Token Offerings. Tratto da https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3634626

Lawrence, P. (2001). *Differential Equation and Dynamical Systems*. Springer.

Lee, D. K., Guo, L., & Wang, Y. (2018). Cryptocurrency: A new investment opportunity? Tratto da https://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/5784

Lipusch, N. (2018). Initial Coin Offerings - A Paradigm Shift in Funding Disruptive Innovation. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3148181>

Liu, C., & Wang, H. (2019). Crypto Tokens and Token Offerings: An Introduction. Tratto da https://doi.org/10.1007/978-3-030-30738-7_8

Lyandres, E., & Chod, J. (s.d.). A Theory of ICOs: Diversification, Agency, and Information Asymmetry. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3505000>

Mohammad, H. J., Nishikawa, Y., & Dandapani, K. (2018). ICOs, the next generation of IPOs. Tratto da https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MF-10-2018-0472/full/html?casa_token=xp_Aj-TkUzMAAAAA:fjnD5lAuwQLUzYck8LmRQejFEiXCs2dpJgM2k_ySnbaSnbmP-m5eDsoh24GetBj20yyF_qwj0pFgtSfMfiPXfc6YIGCZggQTS3OPxOvIkvT_BsQmfYQ

Momtaz, P. (2018). Initial Coin Offerings. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3166709>

Momtaz, P. (2018). Initial Coin Offerings. Asymmetric Information, and Loyal CEOs. Tratto da https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3167061

Momtaz, P. (2019). Entrepreneurial Finance and Moral Hazard: Evidence from Token Offerings. *Journal of Business Venturing*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106001>

Momtaz, P. (s.d.). CEO Emotions and Firms Valuation in Initial Coin Offerings: An Artificial Emotional Intelligence Approach. Tratto da <https://papers.ssrn.com/abstract=3305765>

Momtaz, P., Rennertseder, K., & Schroder, H. (2019). Token Offerings: A Revolution in Corporate Finance? Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3346964>

Moro, A., Wisniewski, T. P., & Mantovani, G. M. (2017). Does a Manager's Gender Matter when Accessing Credit? Evidence from European Data. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=2501933>

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.

Perez, C., Sokolova, K., & Konate, M. (2019). Digital social capital and performance of initial coin offerings. *Technological Forecasting and Social Change*. Tratto da <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.11988>

Report of Investigating Pursuant to Section 21(a) of the Securities and Exchange Act of 1934: The DAO (Security and Exchange Commission 2017).

SEC. (2017). *Investor Bulletin: Initial Coin Offerings*.

SEC. (2018). *Administrative proceeding File No. 3-18304*.

Silviera, R., & Wright, R. (2006). The Venture Capital Cycle.

(2020). *Virtual Asset (Service Providers) Bill*.

- Wallmeroth, J., Wirtz, P., & Groh, A. P. (2017). Venture Capital, Angel Financing, and Crowdfunding of Entrepreneurial Ventures: a literature review. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=2967271>
- Wang, K., Bellavitis, C., & DaSilva, C. (2018). An Introduction to Blockchain, Cryptocurrency and Initial Coin Offerings. Tratto da <https://ssrn.com/abstract=3288059>
- Welbourne, M. T., & Cychota, S. C. (2007). Wall Street Reaction to Women in IPOs An Examination of Gender Diversity in Top Management Teams.
- Wu, K., Wheatley, S., & Sornette, D. (2018). Classification of cryptocurrency coins and tokens by the dynamics of their market capitalizations.
- Zetsche, D., Buckley, R. P., Douglas, A. W., & Fohr, L. (s.d.). The ICO Gold Rush: It's a scam, it's a bubble, it's a super challenge for regulators. *Law Working Paper Series*. Tratto da https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3072298

SITOGRAFIA

www.blockchain4innovation.it

www.coindesk.com

www.cointelegraph.com

www.geerthofstede.com

www.icodrops.com

www.investopedia.com

www.leewayhertz.com

www.loc.gov

www.mfsa.mt

www.pwc.ch

www.tokendata.io

www.whitecase.com