



*Dipartimento di Impresa e Management
Operazioni Straordinarie e Valutazione Aziendale*

Le M&A nel settore delle criptovalute: Il caso Coinbase

RELATORE

Prof. Eugenio Pinto

CANDIDATO

Claudio Romano Manno

Matricola: 715811

CORRELATORE

Prof. Alessandro Musai

Anno accademico: 2020/2021

INDICE

INTRODUZIONE	1
1. Operazioni di M&A e rivoluzione digitale	1
1.1. L'importanza delle M&A per l'economia	3
1.1.1. Strategie di crescita aziendali	4
1.1.1.1. Strategie di crescita interna ed esterna.....	6
1.1.2. Le M&A nella letteratura economica.....	7
1.1.2.1. M&A: tra successo e fallimento	8
1.1.3. Le M&A nel Ciclo di Vita Industriale	10
1.1.3.1. Consolidamento settoriale tramite M&A.....	11
1.1.3.2. Convergenza tecnologica tramite M&A	13
1.2. Analisi evoluzione del mercato M&A.....	15
1.2.1. Evoluzione attività M&A: le <i>mergers waves</i>	15
1.2.2. L'impatto del Covid-19 sul mercato M&A e prospettive future.....	18
1.2.2.1. Mercato M&A 2020: dopo il ribasso iniziale e la forte ripresa grazie ai megadeals e IPO ..	20
1.2.2.2. Trend mercato M&A 2021: Q1 da record grazie alle SPAC	24
1.3. Le M&A nei principi contabili nazionali e internazionali.....	28
1.3.1. L'adozione degli IFRS e le differenze con gli US GAAP	29
1.3.2. Cross Border M&A e l'armonizzazione dei principi contabili internazionali	33
1.3.2.1. Le attività di cross border M&A nel settore tecnologico.....	36
1.4. Nuovi fenomeni M&A: SPAC e accordi digitali	38
1.4.1. Initial Public Offering (IPO) attraverso SPAC e M&A inverse	39
1.4.1.1. Fenomeno SPAC: 2020-2021 da record	41
1.4.2. Le M&A digitali: dalle economie di scala alle economie di scopo.....	43
1.4.2.1. Analisi Tech / Digital M&A.....	45
1.4.2.2. Le nuove sfide nelle M&A digitali.....	46
2. Il ruolo delle criptovalute nella finanza digitale.....	48
2.1. Introduzione alle criptovalute	48
2.1.1. Evoluzione delle monete digitali	50

2.1.2.	Tecnologie per il funzionamento delle criptovalute	52
2.1.2.1.	Crittografia asimmetrica a chiave pubblica e privata	53
2.1.2.2.	Blockchain.....	54
2.1.2.3.	Processo di mining delle criptovalute	57
2.1.3.	Regolamentazione contabile e fiscale delle criptovalute	59
2.2.	Mercato delle criptovalute: il boom nel 2017 e un inizio 2021 da record.....	62
2.2.1.	Definizione e tipologie di criptovalute e token	68
2.2.2.	Piattaforme di exchange e wallet digitali	71
2.3.	Il fenomeno Bitcoin.....	73
2.3.1.	Il ruolo di Bitcoin come bene rifugio.....	75
2.3.2.	Il ruolo di Bitcoin come metodo di pagamento	78
2.4.	Blockchain e criptovalute: prospettive attuali e future	82
2.4.1.	Potenzialità e crescita del mercato globale blockchain.....	83
2.4.1.1.	Futuro della blockchain.....	85
2.4.1.2.	Finanza decentralizzata (DeFi, Decentralized Finance) e Smart Contracts.....	87
2.4.2.	Introduzione delle criptovalute nei sistemi di pagamento.....	88
2.4.2.1.	Criptovalute come mezzo di pagamento e investimento	89
2.4.2.2.	Banking digitale e criptovalute.....	91
2.4.3.	Investimenti nel mercato delle criptovalute	92
2.5.	La Token Economy	94
2.5.1.	Tokenizzazione delle società.....	96
3.	Cripto M&A: il caso Coinbase	98
3.1.	Le M&A nel settore delle criptovalute	98
3.1.1.	Analisi attività di M&A nello spazio crittografico	99
3.1.1.1.	Tipologie e trend delle Crypto M&A.....	100
3.1.1.2.	Analisi crypto M&A 2013-2019.....	101
3.1.1.3.	Analisi Crypto M&A 2020-2021.....	107
3.2.	Evoluzione dei processi M&A nel settore delle criptovalute	111
3.2.1.	Processo di Valutazione e post integrazione nelle Crypto M&A	112
3.2.1.1.	Due diligence e integrazione tecnologica-finanziaria.....	113

3.2.1.2.	Valutazione della comunità e del team di sviluppo	114
3.2.2.	Il ruolo di blockchain e criptovalute nelle M&A.....	115
3.2.2.1.	Blockchain e Smart Contracts	115
3.2.2.2.	ICO/STO e Tokenizzazione	116
3.3.	Piattaforme di exchange nel settore delle criptovalute: il caso Coinbase.....	118
3.3.1.	Le M&A delle piattaforme di exchange di criptovalute	119
3.3.2.	Il ruolo di Coinbase nel settore del criptovalute.....	121
3.3.2.1.	Coinbase IPO.....	123
3.3.2.2.	Analisi ricavi Coinbase	124
CONCLUSIONE.....		132
Bibliografia		133

INTRODUZIONE

Il presente lavoro ha lo scopo di analizzare le operazioni di M&A nel settore delle criptovalute e investigare gli aspetti più interessanti che rendono questo fenomeno unico e innovativo nel panorama dell'economia globale. L'obiettivo di questa ricerca è individuare il ruolo delle M&A nell'evoluzione del mercato delle criptovalute e comprendere in che modo le valute digitali e le tecnologie correlate di blockchain e token potrebbero influenzare i processi di M&A. Le M&A sono da sempre strumenti fondamentali per la crescita delle imprese e rappresentano un fenomeno complesso sul quale vi è un ampio corpus di ricerche accademiche. Le criptovalute sono uno degli argomenti più discussi degli ultimi anni e la crescita esponenziale del Bitcoin e di altre criptovalute è un fenomeno che ha attirato notevole attenzione. Il mercato delle criptovalute è piuttosto giovane e quindi ancora per lo più inesplorato ma rappresentano una delle innovazioni più importanti nella transizione alla prossima era digitale. In questi anni, attraverso l'attività di fusione e acquisizione, il settore delle criptovalute è cresciuto e si è consolidato, ora le operazioni di M&A potrebbero aiutare il settore a raggiungere la sua maturazione definitiva e contribuire alla diffusione di valute digitali e blockchain. D'altra parte, l'impatto rivoluzionario delle criptovalute e delle tecnologie correlate sulla finanza e sull'economia si potrebbe riflettere anche nei processi di M&A e nelle scelte di investimento. La tesi è strutturata su tre capitoli principali, nei primi due vengono trattati separatamente i principali argomenti relativi alle M&A e alle criptovalute mentre nell'ultimo capitolo vengono esaminati congiuntamente i due fenomeni attraverso un'analisi dell'attività di M&A nel settore delle criptovalute con un approfondimento sul modello di business della piattaforma di exchange americana Coinbase. Il primo capitolo tratta il ruolo delle M&A in un'economia sempre più digitale, nella prima parte viene introdotto il concetto di crescita aziendale e l'importanza delle operazioni di fusione e acquisizione per il successo dell'impresa e per la maturazione di un settore. Successivamente viene presentata una revisione della letteratura economica sullo studio delle M&A dai primi anni 50' fino agli studi più recenti e un'analisi sull'evoluzione dell'attività di M&A, prima in una prospettiva più ampia, descrivendo le diverse ondate di fusioni e acquisizioni che si sono verificate dagli inizi del 1900, e in seguito, attraverso un'analisi più dettagliata del mercato M&A negli ultimi anni e delle prospettive future. Vengono poi approfondite le M&A nei principi contabili, le differenze tra i principi IASB adottati dall'Europa e gli US GAAP americani, e le relative implicazioni per le operazioni di M&A cross border. Infine, vengono analizzate le principali tendenze del mercato M&A: le SPAC e gli accordi digitali. Quest'ultimo paragrafo permette di collegarci al mondo delle tecnologie innovative e, quindi, al secondo capitolo. Il secondo capitolo si apre con un'introduzione alle criptovalute ripercorrendo l'evoluzione delle monete digitali. In seguito, vi è un approfondimento sulle tecnologie crittografiche alla base della blockchain e delle criptovalute, per poi effettuare una panoramica sulle principali problematiche contabili e fiscali degli asset digitali. Si prosegue con un'analisi del mercato delle criptovalute e degli attori che operano al suo interno, in particolare per quanto

riguarda le piattaforme di exchange di criptovalute, e con un paragrafo dedicato al Bitcoin in cui si discute dei possibili ruoli che questo asset digitale può ricoprire in economia, in particolare, il suo utilizzo come metodo di pagamento nelle transazioni o come asset di copertura contro l'inflazione. Successivamente si parla delle applicazioni più importanti di blockchain e criptovalute nell'economia e dell'ascesa della finanza digitale e delle CBDC. La parte conclusiva è dedicata alla Token Economy e al recente fenomeno della tokenizzazione degli asset e delle società. Il terzo e ultimo capitolo si concentra sull'argomento centrale della ricerca, le Crypto M&A, ovvero il fenomeno di fusioni e acquisizioni delle società di criptovalute e blockchain attraverso un'analisi dell'attività di M&A nel settore delle criptovalute suddivisa in due periodi. Nel parte successiva ci si concentra sulle nuove strategie di valutazione e integrazione per le acquisizioni di società crittografiche, e sull'utilizzo della blockchain e dei token nei processi di M&A e investimento. La tesi si conclude con un approfondimento riguardo al ruolo delle piattaforme di exchange nella crescita del settore e, in particolare, al modello di business di Coinbase.

1. Operazioni di M&A e rivoluzione digitale

1.1. L'importanza delle M&A per l'economia

Le operazioni di M&A rappresentano un tipo di strategia di crescita per via esterne attraverso fusioni e acquisizioni. Attraverso accordi di fusione e acquisizione, le aziende potrebbero acquisire rapidamente nuove competenze e risorse o entrare rapidamente nuovi mercati in base alla loro strategia aziendale. Il termine M&A è generalmente utilizzato per far riferimento a diversi tipi di transazioni o aggregazioni, principalmente fusioni e acquisizioni. Nell'espressione M&A, i termini "fusioni" e "acquisizioni" sono spesso usati in modo intercambiabile, sebbene, in realtà, abbiano significati leggermente diversi. Quando una società ne rileva un'altra e si afferma come nuovo proprietario e l'operazione viene chiamata acquisizione. D'altra parte, una fusione descrive due aziende, di circa le stesse dimensioni, che si uniscono per andare avanti come un'unica nuova entità, piuttosto che rimanere di proprietà e gestione separate. Dalla fine del XIX secolo, le fusioni e acquisizioni (M&A) hanno svolto un ruolo chiave nel promuovere il vantaggio competitivo, il rinnovamento e la crescita delle imprese e hanno stimolato una quantità significativa di ricerche a partire dagli anni '50. Tuttavia, la maggior parte delle operazioni di fusione e acquisizione non riesce a raggiungere gli obiettivi economici e strategici previsti. Sebbene diversi flussi di ricerca si siano sviluppati intorno alla domanda relativa al motivo per cui avvengono le fusioni e acquisizioni e cosa rende alcune fusioni e acquisizioni più efficaci di altre, i ricercatori devono ancora fornire risposte definitive a queste domande. Ad oggi, fusioni e acquisizioni sono intese come una tendenza globale in tutti i settori associata a una forma ristrutturazione aziendale. Sono la parte vitale di qualsiasi economia sana e il modo principale in cui le aziende sono in grado di crescere rapidamente e fornire rendimenti a proprietari e investitori. Dal punto di vista dell'acquirente, le motivazioni strategiche per intraprendere operazioni di M&A sono primarie legate alla rapida crescita, in contrapposizione alla crescita attraverso le proprie risorse, e all'accesso a tecnologie o beni immateriali. Altri motivi aggiuntivi includono il raggiungimento di sinergie, acquisizione di attività sottovalutate per problemi di cattiva gestione, o risparmi fiscali. Dal punto di vista del venditore, le motivazioni strategiche per vendere l'attività includono la decisione raccogliere in liquidità per reinvestirla in altri progetti o con la finalità di terminare l'attività. Il processo di fusione e acquisizione (M&A) è un procedimento complicato in quanto ha molti passaggi e spesso può richiedere da 6 mesi a diversi anni per essere completato. Dall'individuazione della strategia, al procedimento di valutazione della target in sede di due diligence, fino al processo di integrazione culturale ed economico delle aziende, vi sono una moltitudine di attori e interessi influenzati da molte variabili.

1.1.1. Strategie di crescita aziendali

La crescita delle imprese è stata una delle materie più studiate nella letteratura economica e molti autori sottolineano l'importanza cruciale di questo fenomeno. L'obiettivo principale di un'impresa è la creazione di valore per tutti i suoi stakeholders, e le strategie di crescita sono funzionali a tale finalità. Il concetto di crescita da sempre presente nella letteratura aziendale viene rafforzato ancora di più oggi nel contesto economico attuale. Globalizzazione e digitalizzazione hanno portato ad un'alta instabilità e dinamicità delle condizioni del mercato e le strategie di crescita rappresentano uno strumento rilevante per ogni impresa. La crescita ha varie connotazioni, può essere definita in termini di generazione di ricavi, aggiunta di valore ed espansione in termini di business, oppure può anche essere misurata sotto forma di caratteristiche qualitative come la posizione di mercato, la qualità del prodotto o il grado di innovazione. Negli anni '90, alcuni ricercatori sono giunti a un punto tale da fare della crescita "l'essenza stessa dell'imprenditorialità" (Sexton e Smilor, 1997)¹ o comunque includere la crescita come parte della definizione di imprenditorialità (Stevenson e Jarillo, 1990)², anche secondo Carton et al. (1998)³, l'imprenditorialità riguarda l'identificazione di un'opportunità, il continuo sviluppo dell'organizzazione e il perseguimento di nuove iniziative. Le prime importanti ricerche sul ruolo della crescita all'interno delle imprese derivano dal lavoro di Penrose (1959)⁴ sulla definizione di azienda e del suo scopo. Il classico libro di Edith Penrose (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, ha avuto un impatto sostanziale sulla ricerca, soprattutto nel contesto della visione di crescita basata sulle risorse dell'azienda. L'autore afferma come la spinta alla crescita e alla creazione di valore è nel DNA delle aziende ed è lo scopo principale di ogni organizzazione. In questa prospettiva, vede l'azienda come un organismo in una continua evoluzione secondo processi dinamici di crescita determinata dall'interazione tra il manager e le risorse interne e esterne. (Kor, Mahoney, Siemsen, & Tan, 2016). La struttura più utilizzata per studiare la crescita è l'analisi del ciclo di vita dell'impresa, un modello a fasi sequenziali che descrive l'evoluzione delle caratteristiche e dei bisogni dell'impresa nel tempo. Esistono vari modelli di ciclo di vita a più fasi che differiscono in termini di caratteristiche di ciascuna fase e del numero effettivo di fasi coinvolte. Anche se vengono usati termini differenti per definire le fasi di crescita, gli eventi attraverso i quali ogni impresa passa rimangono più o meno gli stessi. La maggior parte dei ricercatori suggerisce che ogni impresa deve superare una prima fase iniziale per poi crescere affrontando adottando specifiche strategie, e infine maturare e declinare. Nei modelli classici del ciclo di vita aziendale, si presuppone che la crescita avvenga in un certo periodo di tempo e in modo lineare. Tuttavia, in ambito accademico, ci sono due tipi di pensiero prevalenti tra i ricercatori, alcuni suggeriscono proprio che il percorso di crescita seguito dall'impresa sia lineare o

¹ Sexton, D.L., Smilor, R.W., Growth strategies. Entrepreneurship 2000. Chicago, 1997.

² Stevenson, H.H., Jarillo, J.C., A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. Strategic Management Journal, 1990

³ Robert Carton, Charles W. Hofer, M. Meeks, The entrepreneur and entrepreneurship: operational definitions of their role in society, 1998.

⁴ Edith Penrose, The Theory of the Growth of the Firm, 1959.

prevedibile, mentre altri, invece, suggeriscono che questa sia abbastanza opportunistica e imprevedibile. Alcune ricerche suggeriscono che, in realtà, molte aziende non seguono un percorso lineare, ma invertono, mischiano o ripetono le diverse fasi del ciclo (Gupta, Guha, & Krishnaswami, 2013). Bridge e O'Neill. (2003) suggeriscono che non è necessario che un'impresa si sviluppi in fasi distinte con chiari confini tra di loro. Gli autori sostengono che, sebbene sia possibile distinguere ampie fasi di sviluppo di un'impresa, è molto difficile dire quando l'attività si sposta da una fase all'altra e se queste abbiano un percorso preciso. Le imprese non seguono necessariamente i modelli lineari, ed è difficile che un'impresa riesca a progredire sistematicamente in ogni fase. Le imprese possono crescere, ristagnare e diminuire in qualsiasi ordine; inoltre, queste cose possono accadere più di una volta (Bridge & O'Neill, 2003). Di fondamentale importanza risulta la comprensione dei fattori di successo per strategie di crescita sostenibili, ma vi è difficoltà nel prevedere queste determinanti, sia livello empirico che accademico. La natura della crescita dell'impresa è un processo eterogeneo, complesso e dinamico che coinvolge fattori economici, sociali e culturali. In letteratura molti autori si sono concentrati sull'identificazione di quei fattori che distinguono le imprese in crescita da quelle che non crescono. Negli ultimi anni si è assistito ad un aumento del lavoro empirico e teorico sul ruolo dell'innovazione come una delle determinanti principali della crescita aziendale, dove la struttura di Schumpeter (1934)⁵ rappresenta il punto di partenza per l'interpretazione delle dinamiche aziendali come processo evolutivo correlato all'introduzione di nuove tecnologie o innovazioni. Secondo Schumpeter (1934), le nuove opportunità di crescita vengono sfruttate da nuove imprese innovative, portano al declino delle grandi imprese consolidate che non sono innovative. L'interpretazione di Schumpeter della crescita delle imprese si basa su un processo di "distruzione creativa", l'economista ha coniato il termine per descrivere come il vecchio viene costantemente sostituito dal nuovo. Schumpeter ha offerto una visione nuova e unica di come crescono le economie, spiegando che il progresso economico non è graduale e pacifico, ma piuttosto sconnesso e talvolta spiacevole. In questo approccio Schumpeter ha avanzato due argomenti rilevanti. In primo luogo, l'innovazione si trova al centro dello sviluppo economico e facilita la crescita economica aggregata; in secondo luogo, le innovazioni e la crescita richiedono imprenditorialità intesa come la guida e la spinta strategica dei manager. Da questo concetto furono sviluppate le prime teorie evolutive che considerarono il processo di innovazione e la conoscenza come fattori principali per aumento della produttività e della crescita economica. L'analisi relativa all'innovazione e agli effetti della R&S sulla crescita delle imprese non è semplice poiché anche in questo caso, vi sono differenze a seconda delle caratteristiche dell'impresa, del mercato e dell'area geografica, ma la letteratura recente evidenzia come la loro relazione risulti generalmente positiva (Audretsch, Coad, & Segarra, 2014).

⁵ Schumpeter, The theory of economic development, Harvard University Press, 1934.

1.1.1.1. Strategie di crescita interna ed esterna

Tradizionalmente, vengono riconosciute due tipi di strategie di crescita aziendale: interna (organica) ed esterna (M&A) (Dickerson et al., 1997)⁶. Sebbene entrambe perseguono lo stesso obiettivo, differiscono notevolmente nelle modalità di attuazione e si svolgono in diverse fasi specifiche del ciclo di vita dell'impresa. Crescita interna significa investire all'interno dell'impresa stessa poiché si realizza attraverso i propri punti di forza e le proprie risorse. La crescita interna di solito richiede molto tempo poiché il processo per sviluppare competenze in grado di portare un vantaggio richiede molti passaggi. D'altra parte, la crescita esterna si ottiene tramite operazioni di fusione e acquisizione di azienda o attività, ed è generalmente percepita come più rapida della crescita interna poiché si acquisiscono in breve tempo risorse e competenze già sviluppate da altre imprese. Fusioni e acquisizioni (M&A) sono diventate un mezzo importante per la crescita delle aziende determinate dall'intensa concorrenza a livello internazionale. È quasi obbligatorio per un'azienda fondersi, acquisire o allearsi se intende rimanere competitiva in un'economia globalizzata e ipercompetitiva. L'opzione di crescita per acquisizione è senza dubbio una scelta popolare in quanto è un modo piuttosto rapido per raggiungere una posizione migliore nel mercato. L'altra alternativa di crescere internamente è meno attraente perché richiede più tempo e risorse. In un contesto di economia globale i cui confini sono sempre meno definiti e l'ambiente sempre più instabile e mutevole, è necessario perseguire strategie di alleanze, espansione e crescita in modo tale da non soccombere alla concorrenza e alla continua innovazione. Il fenomeno della globalizzazione, se da un lato ha reso le transazioni tra paesi più semplici e veloci, accrescendo esponenzialmente le opportunità di investimento e finanziamento, d'altra parte ha esposto anche le piccole e medie imprese alla competizione internazionale e ha reso il mercato sempre più interdipendenti tra loro. Tenendo presente quindi l'aumento dell'interdipendenza dei mercati, nonché l'aumento della concorrenza estera si spiega perché molte aziende si espandono geograficamente e dimensionalmente. Sebbene le motivazioni di M&A, i tipi di acquirente e le dinamiche differiscano, la maggior parte delle M&A condivide l'obiettivo di generare valore dalla transazione in qualche forma. Tuttavia, un dilemma prevalente nella pratica e nella letteratura di M&A è che queste spesso non riescono a fornire i benefici previsti. Le ragioni per la performance negativa dell'acquirente derivano dalla sovrastima delle potenziali sinergie e dal pagamento di premi elevati per gli obiettivi. Ci sono spesso enormi ostacoli che devono essere superati per realizzare una crescita rapida e sostenibile tramite fusione e acquisizioni. La loro attuazione resta molto complessa e carica di problematiche di diversa natura, senza dimenticare che, in molti casi, vengono realizzate senza prima implementare un qualsiasi disegno strategico (Potito, 2016). Nell'economia moderna una strategia di crescita attraverso M&A non è più solo per chi vuole dominare il mercato ma è ormai alla base per la sopravvivenza

⁶ Dickerson, Gibson., Tsakalotos, E., The impact of acquisitions on company performance: evidence from a large panel of UK firms. Oxford Economic, 1997.

di ogni impresa. Le aziende che intendono essere vincenti nel mercato, assicurandosi la sopravvivenza e la continuità nel lungo termine, si pongono sempre l'obiettivo della crescita, sia dimensionale che qualitativa. Le operazioni straordinarie rappresentano quindi una risposta naturale ai bisogni di innovazione e internalizzazione del contesto economico, necessari per raggiungere l'obiettivo della creazione di valore.

1.1.2. Le M&A nella letteratura economica

Fusioni e acquisizioni sono ormai diventate strumenti di business comuni, implementati dalla maggior parte delle aziende nel mondo che, non solo formano un nuovo ambiente economico, sociale e culturale, ma consentono di crescere più velocemente. Il complesso fenomeno rappresentato da fusioni e acquisizioni ha attirato l'interesse e l'attenzione della ricerca di un'ampia gamma di discipline. Mentre negli ultimi anni la ricerca sugli aspetti umani e psicologici delle fusioni e acquisizioni è aumentata di importanza, la letteratura sulle fusioni e acquisizioni continua ad essere dominata da studi finanziari e di mercato. Secondo una revisione della letteratura di Junni e Teerikangas (2019), le prime importanti teorie economiche e finanziarie sulle M&A risalgono agli anni '50. La ricerca dal punto di vista dell'economia ha esaminato sia i motivi delle fusioni e acquisizioni, principalmente relative alle economie di scala e al potere di mercato, sia se le fusioni e acquisizioni migliorano le prestazioni, utilizzando, principalmente, misure basate sulla contabilità come il rendimento delle attività, il rendimento del capitale o ritorno sulle vendite. Mentre dal lato della disciplina finanziaria sono state esaminate le performance in relazione prezzi delle azioni pre e post operazione, forme di finanziamento, e altre misure intese a creare valore per gli azionisti per scoprire se le M&A migliorano le prestazioni basate su rendimenti a breve termine. Negli anni '60 i ricercatori hanno iniziato a prestare maggiore attenzione anche verso variabili più strategiche. Sono state esaminate variabili di gestione della fase pre-operazione, come le caratteristiche dell'acquisizione o della fusione, il comportamento del manager e, più recentemente, la comunicazione agli stakeholder esterni. Lo studio delle performance delle M&A è poi stato ampliato per includere anche misure non finanziarie come il grado di integrazione, l'adattamento strategico e culturale, la velocità di integrazione e il trasferimento di conoscenze tra le società coinvolte nell'operazione. Negli anni '80, le M&A iniziarono ad essere esaminate tramite una prospettiva di processo. In questa prospettiva, le M&A vengono intese come processo costituito da momenti di pre e post M&A e diverse fasi intermedie. Le fasi intermedie del processo di fusione e acquisizione non sono così chiaramente definite, poiché i confini tra di loro non sono completamente specificati e le fasi possono essere eseguite simultaneamente o anche in ordine inverso. Sebbene non vi sia consenso sui confini di un processo di fusione e acquisizione, quando un'acquisizione inizia o si conclude, o il numero e la caratterizzazione fasi all'interno del processo, c'è un momento cruciale in cui vi è il passaggio di proprietà dalla target all'acquirente. Questo punto separa il processo in due parti principali, le fasi pre e post acquisizione. I fattori critici di successo

possono essere ripartiti in diverse parti specifiche del progetto in base alle attività che vengono svolte durante le fasi. Sempre più rilevanza sta assumendo la ricerca sugli effetti post M&A che mira ad evidenziare i processi e i meccanismi sottostanti che portano alla creazione di valore dopo la chiusura di un accordo, e in particolare, i processi di post integrazione economica e sociale fondamentali per raggiungere un risultato positivo nel lungo periodo. Seguendo lo studio sulle variabili della crescita, anche per le M&A, la ricerca adotta una visione basata sulle risorse e sulla conoscenza. Le M&A diventano quindi un mezzo per trasferire e combinare risorse e conoscenze organizzative (Junni & Teerikangas, 2019). Nelle operazioni di M&A vengono distinti diversi attori che partecipano nelle diverse fasi e influiscono o vengono influenzati direttamente o indirettamente. Oltre alle imprese che partecipano all'operazione identificate come offerente e target, fusioni e acquisizioni interessano anche altri stakeholders esterni e interni. Inizialmente, gli studi si sono concentrati sulle aziende che conducono l'operazione e sugli attori al loro interno, mentre solo di recente è stata prestata più attenzione agli stakeholder esterni, incluso il ruolo del governo. L'approvazione del governo, infatti, può comportare ritardi sulle tempistiche dell'operazione o addirittura compromettere la sua riuscita, ad esempio, a causa di leggi antitrust. Concentrandosi solo all'interno delle imprese partecipanti, la ricerca ancora non ha valutato a fondo gli effetti che gli accordi hanno sull'ambiente aziendale interno ed esterno dell'impresa acquirente o della target, mentre maggiore enfasi è stata posta sul ruolo dei manager e della direzione dell'impresa offerente (Gomes, Angwin, Weber, & Tarba, 2013). Un altro ambito di studio indaga la definizione del fenomeno stesso per comprendere cosa si intende in realtà per M&A. Il termine M&A deriva dall'associazione delle parole mergers e acquisitions, rispettivamente fusioni e acquisizioni. Questi sono spesso usati in modo intercambiabile, anche se hanno chiare denotazioni distinte: in un'acquisizione, l'acquirente acquista la maggior parte di un'altra società target ; in una fusione, due o più società si uniscono e i partecipanti si estinguono in favore di una nuova società di cui ne condividono la proprietà, oppure due o più società si estinguono e vengono incorporate da una società già esistente. Anche se quasi sempre con quando si parla di M&A si fa riferimento ad operazioni di aggregazione aziendale come fusioni e acquisizioni, in un'accezione più generale, per M&A si intendono anche operazioni di raccolta di capitale sui mercati o tramite private equity.

1.1.2.1. M&A: tra successo e fallimento

Nonostante l'ampio numero di studi e ricerche sugli effetti delle acquisizioni, i risultati sulle performance restano ambigui e in alcuni casi contrastanti. Per le M&A il successo dell'operazione non è garantito, anzi, in alcuni casi queste operazioni rischiano di distruggere valore dell'azienda stessa anziché crearlo. Il focus della ricerca è solitamente sugli effetti di ricchezza per gli azionisti di breve periodo dal punto di vista del target, dell'offerente o dell'impresa combinata, e meno sul lungo periodo date le difficoltà che sorgono nella

misurazione della performance di lungo periodo. Misurare accuratamente la redditività di lungo periodo rimane di primaria importanza, poiché i rendimenti di breve periodo spesso non colgono pienamente gli effetti di creazione di valore di un accordo di M&A poiché gli effetti delle sinergie e del processo di integrazione si manifestano solo gradualmente nel tempo. Inoltre, le performance nel breve potrebbero essere influenzate da errate valutazioni del mercato o pressione sui prezzi da eventi esterni. Nello studio di Grubb e Lamb (2000)⁷ sulle operazioni di M&A degli anni '90, viene riportato come solo il 20% circa di tutte le fusioni riesce davvero e che la maggior parte delle fusioni in genere erode la ricchezza degli azionisti. Più recentemente, anche in un articolo del 2011 di Harvard Business Review⁸, tramite una revisione sugli studi delle performance di fusioni e acquisizioni, viene evidenziato che l'attività di fusione e acquisizione ha un tasso di fallimento del 70-80%. Considerando i risultati ambigui in termini di performance degli accordi a breve e lungo termine viene da chiedersi il perché le imprese persistono nell'intraprendere operazioni di fusione e acquisizione mentre decenni di ricerca dimostrano che nella maggior parte dei casi non creano valore e quali sono i fattori che contribuiscono al successo di un M&A. Una possibile ragione della disparità tra la percezione popolare e le scoperte scientifiche deriva dalla confusione su cosa significhi successo o fallimento per un investimento di M&A e da come si può misurare. In generale per "fallimento" si intende una significativa mancanza di rispetto delle aspettative in termini di sinergie di entità combinate, sia finanziariamente che culturalmente (Rebner & Yeganeh, 2019). In realtà, le prestazioni finanziarie della maggior parte delle fusioni e acquisizioni non ripagano le alte aspettative dei manager ma di solito compensano gli investitori almeno per il loro costo opportunità. Azionisti e manager dovrebbero essere soddisfatti per investimenti con rendimenti pari al loro costo dell'opportunità, pertanto, la definizione popolare di fallimento in molti casi è estrema (Burner, 2004). Gli studi che si sono concentrati principalmente sulla questione se le acquisizioni siano eventi di creazione o riduzione di ricchezza per gli azionisti hanno evidenziato che le M&A portano spesso rendimenti positivi a breve termine per gli azionisti delle società target, mentre il vantaggio a lungo termine per gli investitori nell'acquisizione di società è più discutibile. Generalmente, le ragioni principali per le quali le performance non soddisfano pienamente manager o azionisti risiedono principalmente in errate valutazioni durante la fase di due diligence, in particolare nel valore della target e delle sinergie (Rozen-Bakher, 2018); o dipendono, da fattori non strettamente economico-finanziari come l'*overconfidence* dei CEO a intraprendere operazioni di fusione e acquisizione potenzialmente dannose e non necessarie; o l'insufficiente considerazione dei fattori umani durante la fase di pre-combinazione e di integrazione post-operazione (Renneboog & Vansteenkiste, 2019). Secondo A. Damodaran⁹ il processo di grandi operazioni di fusione e acquisizione è complicato e alcune volte può diventare pericoloso poiché i manager ne fanno affidamento in modo eccessivo. “Credo

⁷Thomas M. Grubb, Robert B. Lamb Capitalize on Merger Chaos: Six Ways to Profit from Your Competitors' Consolidation and Your Own, 2000.

⁸Larry E. Greiner, Evolution and Revolution as Organizations Growth, articolo originariamente apparso nel numero di luglio-agosto 1972 di HBR, Harvard Business Review, poi ripubblicato dall'autore come classico.

⁹<https://www.stern.nyu.edu/faculty/bio/aswath-damodaran>

fermamente che le acquisizioni siano una dipendenza, che una volta che le aziende iniziano a crescere attraverso acquisizioni, non riescono fermarsi ", ha detto alla CFA Institute Equity Research and Valuation Conference 2018⁽¹⁰⁾. Molte imprese non riescono a generare valore da fusioni o acquisizioni poiché compiono errori in sede di valutazione della società target che compromettono la realizzazione delle possibili sinergie e della redditività nel lungo periodo. Sebbene vi siano molti studi al riguardo, il tasso di "fallimento" suggerisce che né gli studiosi né i professionisti hanno una conoscenza approfondita di tutte le variabili coinvolte nel processo di fusione e acquisizione e le loro complesse interrelazioni. Faulkner et al. (2012)¹¹ sostengono che una questione chiave che ha impedito, nella pratica e nello studio di M&A, di raggiungere sintesi dinamiche coerenti è stato proprio il divario disciplinare tra scuole di strategia, finanza e relazioni umane. (Faulkner, Teerikangas, & Joseph, 2012). Il corpus di ricerca esistente è caratterizzato da diversi flussi indipendenti che hanno studiato variabili di successo secondo molti punti di vista che restano però disconnessi tra loro. Un quadro più completo può essere ottenuto attraverso un approccio più integrativo delle diverse prospettive disciplinari per una maggiore comprensione del processo di fusione e acquisizione. Una revisione multidisciplinare è sicuramente molto complessa, in quanto dovrebbe esaminare una grande varietà di fattori critici di successo considerando i collegamenti tra queste variabili in diverse fasi e lungo il processo di fusione e acquisizione. Le M&A sono un fenomeno multilivello e multidisciplinare che richiedono un approccio olistico con diversi quadri integrativi. Per cogliere le complessità di questo fenomeno multiforme e multi temporale, una revisione multidisciplinare della letteratura M&A rimane comunque necessaria, poiché in grado di catturare la natura dinamica e complessa di questi fenomeni (Gomes, Angwin, Weber, & Tarba, 2013).

1.1.3. Le M&A nel Ciclo di Vita Industriale

L'alta attività delle aggregazioni aziendali produce effetti significativi non solo per l'impresa ma anche per le dinamiche e la struttura dell'industria in cui si verificano. Allo stesso modo le caratteristiche dell'industria e la fase del ciclo industriale influenzano il livello di operazioni che vengono effettuate. Il ciclo di vita dell'industria è un indicatore del cambiamento ambientale, che è rappresentato da variazioni di dimensione o numero delle aziende che portano a un più alto grado di competizione e complessità del mercato (Cameron et al., 1987)¹². In generale, il framework del ciclo di vita dell'industria (ILC) descrive l'evoluzione di un settore in tre fasi progressive di crescita, maturità e declino. Le ricerche sostengono che le caratteristiche del settore in ciascuna fase richiedono alle imprese una struttura organizzativa, un processo decisionale e una strategia

¹⁰ <https://www.cfainstitute.org/en>

¹¹ D. Faulkner, Satu Teerikangas, R.J. Joseph, *The Handbook of Mergers and Acquisitions*, Oxford University Press, 2012.

¹² K.S. Cameron, M.U. Kim, D.A. Whetten, *Organizational effects of decline and turbulence Administrative Science Quarterly*, 1987

appropriata, poiché ogni contesto influenza la natura e la portata delle esigenze di risorse esterne di un'impresa e il loro comportamento di acquisizione (Hynes & Wilson, 2012). La fase iniziale o emergente presenta tipicamente un alto grado di incertezza e frammentazione del mercato caratterizzato da un alto numero di piccole imprese che utilizzano perlopiù strategie di crescita organica utilizzando le risorse interne. La fase iniziale del ciclo è seguita da un periodo di maturazione in cui spesso molte aziende falliscono e dove iniziano ad emergere i leader del mercato che acquisiranno e incorporano le imprese più piccole. Infine, le industrie in declino sono caratterizzate da una domanda di mercato relativamente statica, o in diminuzione, in concomitanza con il numero di imprese attive che si riducono sempre di più. Durante questa fase, fusioni e acquisizioni sono frequenti poiché il settore tende a consolidarsi definitivamente e le imprese cercano di aumentare la quota di mercato, oppure tendono a convergere con altri settori per penetrare nuovi mercati (Kepler, 1996)¹³. In tutte le fasi del ciclo industriale le M&A sono uno strumento popolare per il rinnovamento o l'adattamento strategico delle imprese. In questa prospettiva, le operazioni di fusione e acquisizione vengono anche classificate in base al settore dei partecipanti e al loro ruolo all'interno. In particolare, si distinguono operazioni verticali, orizzontali e conglomerali. Tramite l'utilizzo di queste operazioni emergono due dinamiche industriali principali che incidono significativamente sulla struttura organizzativa e concorrenziale dei mercati: il consolidamento settoriale e la convergenza tecnologica intersettoriale.

1.1.3.1. Consolidamento settoriale tramite M&A

Per consolidamento si intende una fase del ciclo di vita del settore in cui le imprese acquistano i loro concorrenti o iniziano a fondersi l'uno con l'altro. Le aziende cercano di consolidarsi per guadagnare una quota maggiore della quota di mercato complessiva e per trarre vantaggio di efficienza tramite una riduzione dei costi. Il consolidamento avviene tramite operazioni di M&A di tipo verticali, cioè tra imprese nello stesso settore ma con un ruolo diverso nella catena del valore per un bene o servizio comune, o, più spesso, tramite operazioni di tipo orizzontale intese come fusioni e acquisizioni tra imprese direttamente concorrenti operanti nello stesso mercato. Il grado di consolidamento di un settore può essere misurato attraverso due indici principali:

- L'indice di *Hirschman-Herfindhal* (HHI), misura comune della concentrazione del mercato utilizzata per determinare la competitività del mercato e determinare effetti di pre e post M&A. Si calcola sommando la quota di mercato al quadrato di ciascuna impresa che compete in un mercato. Il Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti utilizza l'HHI per valutare potenziali abusi mentre gli enti

¹³ Steven Klepper, Entry, Exit, Growth, and Innovation over the Product Life Cycle, *The American Economic Review*, 1996

regolatori utilizzano l'indice sulle 50 maggiori società in un particolare settore per determinare se tale settore debba essere considerato competitivo o il più vicino possibile ad essere un monopolio. L'indice può variare da zero a 10.000: un mercato con un HHI inferiore a 1.500 è considerato un mercato competitivo, un HHI compreso tra 1.500 e 2.500 un mercato moderatamente concentrato e un HHI di 2.500 o superiore un mercato altamente concentrato¹⁴.

- Il *concentration ratio* è un rapporto che indica la dimensione delle imprese rispetto al loro settore nel suo complesso. Un basso rapporto di concentrazione in un settore indicherebbe una maggiore concorrenza tra le imprese di quel settore, rispetto a una con un rapporto vicino al 100%, il che sarebbe evidente in un settore caratterizzato da un vero monopolio. Il rapporto di concentrazione è calcolato come la somma della percentuale di quota di mercato detenuta da un numero specificato di imprese in un settore.

Negli anni '90, il mercato delle operazioni straordinarie aziendali ha registrato un boom di proporzioni senza precedenti. In conseguenza all'alta attività di fusioni e acquisizioni, sul finire del 1990 molti settori hanno iniziato un processo di forte consolidamento in risposta ai cambiamenti fondamentali nella regolamentazione e nella tecnologia. Vi sono numerose ricerche, specifiche per settore e per area geografica, che indagano gli effetti del consolidamento sulle performance delle imprese e sull'efficienza dell'industria, dove tuttavia si sono riscontrate conclusioni alcune volte contrastanti a causa di risultati divergenti sia in ambito accademico sia in prove empiriche. Per comprendere meglio il fenomeno della consolidazione dei settori tramite operazioni di fusione e acquisizione, prendiamo come esempio il settore dei servizi finanziari, un contesto con livelli di fusioni e acquisizioni tra i più alti, e con una notevole accelerazione nell'attività di consolidamento che va avanti da diverso tempo. In scia con il trend, dalla fine degli anni '90, nel settore si è verificata un'ondata di consolidamento senza precedenti con il picco raggiunto nel 2007 e che, dopo un periodo negativo dovuto alla crisi del 2008, continua anche oggi. Durante questo periodo si è ridotto notevolmente il numero degli intermediari bancari ed è aumentata la dimensione delle aziende e la concentrazione del mercato. Dal 1999 al 2007 il numero di banche dell'Unione Europea (UE) si è ridotto del 3,1% medio annuo, passando da quasi 8900 a poco meno di 6900 (-22,4%), secondo i dati della BCE (Banca Centrale Europea)¹⁵. Tramite il consolidamento le banche ricercano un aumento del potere di mercato e una migliore efficienza operativa, oltre a maggiore sicurezza e solidità del sistema finanziario. Tuttavia, sia la teoria economica che le prove empiriche sono inconcludenti circa l'impatto della crescente concentrazione del mercato bancario sulla stabilità finanziaria. Da una parte, i sostenitori della "visione concentrazione-stabilità" suggeriscono che banche più grandi in sistemi concentrati possono aumentare i profitti e quindi ridurre la fragilità finanziaria con riserve di

¹⁴Fonte: United States Department of Justice, Hirschman-Herfindahl Index, 2018 <https://www.justice.gov/atr>

¹⁵ Fonte: http://www.treccani.it/enciclopedia/il-processo-di-concentrazione-del-sistema-bancario_%28XXI-Secolo%29/

capitale più elevate che le proteggono da shock macroeconomici e di liquidità esterni. Inoltre, le banche più grandi possono essere in grado di diversificare i rischi del portafoglio prestiti in modo più efficiente grazie a maggiori economie di scala e scopo. Infine, si sostiene che un mercato con alcune banche più grandi potrebbero essere più facili da monitorare. Al contrario, i fautori della "visione concentrazione-fragilità" sostengono che le banche più grandi hanno spesso maggiori probabilità di ricevere garanzie o sussidi pubblici, che è discussa come la dottrina "*too big too fail*". Di conseguenza, il problema dell'azzardo morale diventa più grave per i gestori di banche più grandi che possono assumere investimenti rischiosi sotto la rete di sicurezza di un governo. Il concetto del *too big to fail* (Mishkin, 1999)¹⁶, nato proprio in questo periodo ed entrato nel linguaggio comune durante la crisi del 2008, che si riferisce non solo ai grandi istituti creditizi, ma anche a tutte quelle imprese considerate di interesse tanto rilevante che in caso di fallimento ci sarebbero conseguenze talmente gravi da rendere necessario l'intervento da parte dello Stato e delle banche centrali, e che quindi risultano appunto troppo grandi per fallire (Uhde & Heimeshoff, 2009). Il processo di consolidamento resta comunque un fenomeno inevitabile, che, nonostante risultati contrastanti, è fondamentale per la maturazione di un settore e per le imprese che vi operano.

1.1.3.2. Convergenza tecnologica tramite M&A

La convergenza, in generale, riguarda la creazione di combinazioni sinergiche di diversi componenti o servizi mettendole insieme in modi nuovi. La convergenza intersettoriale (*cross-industry convergence*) consiste nella ridefinizione dei confini tradizionali tra i settori attraverso l'integrazione di prodotti/servizi e asset/tecnologie tramite forme di alleanze o cooperazione. La convergenza è ricercata negli accordi che puntano a sinergie derivanti da economie di scopo tramite M&A di tipo conglomerale, e cioè operazioni tra imprese coinvolte in attività commerciali totalmente indipendenti. In particolare, le M&A possono generare implicazioni importanti per la convergenza dei mercati, poiché con queste operazioni due diverse infrastrutture e culture aziendali si fondono effettivamente per condividere risorse e tecnologie e ottenere la diversificazione. Oggi la convergenza rappresenta una delle più importanti opportunità di crescita per le organizzazioni che possono ridefinire i confini del mercato e offrire prodotti innovativi alla propria clientela. A causa del ciclo di vita accelerato dei prodotti e della saturazione tecnologica sempre più rapida, le imprese non stanno solo accelerando il tasso di innovazione tecnologica, ma stanno anche ampliando la portata della loro offerta combinando le caratteristiche dei loro prodotti con quelli di altri mercati. La convergenza industriale porta ad un processo di sfocatura dei confini tra due o più settori diversi e ne modifica la struttura e le dinamiche concorrenziali, portando così le

¹⁶ F. S. Mishkin, Financial consolidation: Dangers and opportunities. Journal of Banking and Finance, 1999.

imprese ad affrontare nuovi scenari di concorrenza nei mercati, nonché un nuovo ambiente competitivo (Kim N. , Lee, Kim, Lee, & Suh, 2015). In particolare, Curran (2013)¹⁷ definisce la convergenza come un offuscamento dei confini tra almeno due aree fino ad ora disgiunte della scienza, della tecnologia, dei mercati o delle industrie, e che, tramite l'unione di queste aree, crea un nuovo segmento. Nell'ultimo decennio la convergenza tecnologica è diventata una forte tendenza nel mercato delle M&A, le aziende che mancano di competenza digitale /tecnologica sono ormai costrette ad implementare conoscenze e risorse da partner esterni tramite un processo di fusione e acquisizione (M&A). In questa prospettiva, il ruolo della previsione delle interdipendenze attraverso le tecnologie, sebbene sia un processo complesso, può aiutare le aziende ad anticipare il cambiamento e prevedere le necessità del futuro. In particolare, lo studio delle interrelazioni tecnologiche può fornire utili spunti sull'emergere di nuove innovazioni basate su combinazioni di tecnologie precedentemente usate stand-alone (Federico Caviggioli, 2016). Come riportato in report di PwC sulla convergenza industriale (2020)¹⁸, stiamo attraversando un'era senza precedenti di rivoluzione digitale, caratterizzata dall'offuscamento dei confini tra le industrie tradizionali. La digitalizzazione e il miglioramento di tecnologie come l'intelligenza artificiale, l'Internet delle cose, la blockchain hanno creato sinergie che in precedenza sarebbero state fuori portata. In questo rapporto, le aziende che espandono il loro ambito di attività dal loro settore principale a settori relativamente indipendenti sono indicate come "nuovi operatori entranti". Queste aziende seguono una delle tante strategie di M&A come l'acquisizione, la fusione, la formazione di partnership o joint venture con operatori al di fuori dei confini del loro business principale. Sempre nel documento di PwC si evidenzia come, sebbene la rivoluzione digitale si sia manifestata in vari modi negli ultimi dieci anni, la convergenza è forse il più dominante di tutti i suoi effetti. Il mondo sembra muoversi verso strategie di creazione di valore intersettoriali, ma questa non è la prima volta che le industrie si espandono oltre le loro attività principali. La convergenza è stata osservata anche in passato, ci sono stati, infatti, diversi periodi durante i quali le aziende, con motivazioni diverse, hanno avuto la tendenza a entrare in settori non core. L'enorme aumento del numero di operatori che investe nel settore della tecnologia sottolinea il cambiamento determinato dalla rapida digitalizzazione e vi è ora una necessità sempre crescente, sentita anche da molti settori, di investire in società tecnologiche, non solo per innovare ma anche semplicemente per rimanere competitivi. Le aziende si rivolgono sempre più a fusioni e acquisizioni e iniziative imprenditoriali per sfruttare il potenziale di crescita offerto da nuove tecnologie dirompenti. I risultati sono una miriade di nuove offerte ai consumatori che sfocano i confini delle linee di settore tradizionali poiché le aziende utilizzano la tecnologia associata a un settore per rivoluzionarne un altro. Negli ultimi anni si è verificato un forte e continuo aumento delle operazioni di fusione e acquisizione concluse con lo scopo principale di acquisire capacità o tecnologie dirompenti.

¹⁷ Clive-Steven Curran, *The Anticipation of Converging Industries*, Springer, 2013.

¹⁸ PwC Europe, *Drive or be driven Understanding the third wave of industry convergence*, 2020

1.2. Analisi evoluzione del mercato M&A

1.2.1. Evoluzione attività M&A: le *mergers waves*

Le ondate di M&A hanno causato grandi cambiamenti nella struttura economica globale, provocando una transizione da un'atmosfera imprenditoriale composta da una moltitudine di piccole e medie imprese locali al mercato globalizzato dominato dalle multinazionali. Come risulta dai dati presenti nel Grafico 1: analisi IMMA Institute M&A statistics, dati Thompson Financials, ultimi dati disponibili 2021 fino a marzo. (fonte: : <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>), il numero di transazioni è aumentato costantemente dalla metà anni '80, con diversi periodi intervallati da momenti di apice e punti di ribasso. Ondate di fusioni e acquisizioni sono solitamente causate da una combinazione di cambiamenti economici, normativi o tecnologici che creano condizioni favorevoli per la crescita esterna delle imprese. Uno shock economico si verifica quando vi è un'espansione della domanda che motiva le aziende ad aumentare la produzione. Gli shock normativi si verificano quando in un settore o mercato vengono eliminate o ridotte le barriere legislative che impediscono le associazioni tra le aziende o l'entrata di nuovi operatori. Infine, fusioni e acquisizioni vengono utilizzate dalle imprese per acquisire una tecnologia innovativa per il settore sviluppata da un'altra impresa.



Grafico 1: analisi IMMA Institute M&A statistics, dati Thompson Financials, ultimi dati disponibili 2021 fino a marzo. (fonte: : <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>)

Fusioni e acquisizioni tendono a verificarsi a ondate, con un'attività più intensa che coincide con la ripresa economica e un minor numero di transazioni durante i periodi di recessione. L'inizio delle ondate di M&A si trova di solito in corrispondenza di periodi di espansione economica, di deregolamentazione e innovazione tecnologica, mentre la fasi di depressione coincidono con crisi economiche. Secondo le ricerche sulle ondate industriali che si sono verificate il 1980 e il 2000 di Harford (2002)¹⁹, shock economici e normativi da soli non sono sufficienti a provocare un'ondata di M&A ma tali ondate sono fortemente influenzate anche dalle dinamiche dei mercati dei capitali. Fattori come la liquidità del capitale nel mercato, il costo del capitale o persino il movimento del mercato azionario, sono importanti fattori che influenzano il numero di operazioni di M&A. Secondo una ricerca di P. Rau e A. Stouratis²⁰, tramite un'analisi di un set di dati di oltre 151.000 transazioni aziendali nel periodo 1980-2004, le ondate sembrano iniziare in periodi di nuove emissioni azioni e IPO, seguite da ondate di fusioni finanziate da azioni, seguite a loro volta da ondate di riacquisto. A partire dal 1900 sono state individuate sei distinte *merger waves*, ciascuna delle quali con caratteristiche uniche (Caiazza, 2011):

- La prima ondata (1897-1904) definita *merger for monopoly* è stata caratterizzata dal consolidamento delle imprese con la formazione di grandi monopoli e giganti industriali. Si è verificata negli Stati Uniti durante un periodo caratterizzato dalla crescita economica e dalla mancanza di regolamentazione antitrust ed è stato guidata dalla ricerca del potere di mercato attraverso la formazione di monopoli, che ha portato alla creazione di aziende sempre più grandi e al consolidamento del settore.
- La seconda ondata (1916-1929) è stata caratterizzata dal rafforzamento di oligopoli e allo sviluppo di operazioni di natura verticale attraverso le quali sono nate le prime *holding companies*. Questa ondata di fusioni e acquisizioni si è conclusa durante un'altra recessione economica nel 1929, iniziata con la Grande Depressione negli Stati Uniti che si è estesa ad altri paesi.
- Il boom economico degli anni '60 dopo la Seconda guerra mondiale ha dato avvio alla terza ondata (1960-1970) che è stata caratterizzata da fusioni di natura prevalentemente conglomerale. Mentre le prime due ondate erano principalmente limitate agli Stati Uniti, la terza ondata si è svolta anche nel Regno Unito e in Europa. A causa di ulteriori misure antitrust che hanno limitato le fusioni e acquisizioni orizzontali, questa ondata è stata caratterizzata da una diversificazione attraverso acquisizioni amichevoli di piccole imprese private e pubbliche, portando alla creazione di conglomerati. Si è conclusa poi nel 1973 con la recessione finanziaria mondiale iniziata dalla crisi petrolifera.

¹⁹ Jarrad Harford, Corporate Cash Reserves and Acquisitions, The Journal of Finance, 2002.

²⁰ P. Raghavendra Rau, Aris Stouraitis, Patterns in the Timing of Corporate Event Waves, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2009.

- Nel 1981 è cominciata la quarta ondata (1980-1990) alimentata da una legislazione antitrust meno stringente, deregolamentazione nei mercati finanziari e condizioni economiche favorevoli. Questa ondata caratterizzata dalle *hostile takeovers*, dal maggiore ruolo delle banche, da nuove strategie di acquisizione e fusione come Il Leveraged Buy Out, e dall'avvio di operazioni transfrontaliere, si è poi conclusa con il crollo dei mercati azionari alla fine degli anni '80.
- I processi di deregolamentazione, l'innovazione tecnologica e l'integrazione dei mercati hanno portato alla quinta ondata (1990 – 2000), iniziata negli '90 e conclusa con la recessione economica degli 2000. Per dare un'idea del livello di aumento delle transazioni di M&A durante questi anni, basti vedere che il valore totale degli accordi conclusi tra il 1998 ed il 2000 è stato superiore al valore totale degli accordi portati a termine nei precedenti 30 anni (Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances, IMAA²¹).
- Secondo le ricerche di KPMG condotte durante l'ultimo decennio²², dopo il trend negativo che ha caratterizzato il triennio 2001-2003, il fenomeno delle fusioni e acquisizioni ha cominciato a crescere nuovamente dal 2004 guidato dalla globalizzazione e da operazioni internazionali. Solamente nel 2004 venivano completate oltre 30.000 acquisizioni a livello globale equivalenti a una transazione ogni 18 minuti, culminati con l'eccezionale risultato conseguito nel 2007. La sesta ondata, dopo quattro anni di crescita ininterrotta dal 2004 al 2007, si è interrotta nel 2008 a causa della recessione mondiale innescata dalla crisi dei subprime ha determinato una battuta d'arresto anche nel mercato globale M&A, sia in termini di volumi che di valore.

Stiamo attualmente assistendo a una settima ondata di fusioni e acquisizioni. Dopo aver raggiunto una profonda depressione negli anni successivi al 2008, il mercato delle fusioni e acquisizioni ha iniziato a riprendersi solo nel 2014. La maggior parte dei partecipanti al mercato M&A ha visto il 2013 come una delusione sia in termini di volume che di valore degli accordi. A livello globale, il volume complessivo delle transazioni è diminuito del 6% e il valore totale delle transazioni è diminuito del 10% rispetto al 2012. Nel 2014, l'ottimismo torna sul mercato e il valore di fusioni e acquisizioni grazie alle condizioni favorevoli del mercato e il ritorno dei megadeal. Durante l'intero anno 2014 sono stati annunciati oltre 40.400 accordi in tutto il mondo, con un aumento del 6% rispetto allo scorso anno. Il valore delle fusioni e acquisizioni a livello mondiale è stato di 3,5 trilioni di dollari durante l'intero anno 2014, un aumento del 47% rispetto ai livelli comparabili del 2013 e il periodo annuale più forte per la conclusione di accordi a livello mondiale dal 2007.

²¹ Fonte: analisi imma isitute, <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>

²² KPMG, 20 anni di M&A: Fusioni e Acquisizioni in Italia dal 1988 al 2010, Egea, Milano, 2011; KPMG, Rapporto Mergers and Acquisitions, 2014 (https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/it/pdf/2017/07/KPMG-Rapporto-MA_2013.pdf)

Novantacinque accordi con un valore superiore a 5 miliardi di dollari sono stati annunciati durante l'intero anno 2014, più del doppio del valore e del numero di contratti ad alta capitalizzazione annunciati nel 2013. Anche l'attività di fusione e acquisizione transfrontaliera ha totalizzato più di un 1 trilione di dollari durante l'intero anno 2014, rappresentando il 37% del volume complessivo di fusioni e acquisizioni e un aumento del 78% rispetto ai livelli dell'intero anno 2013. Nonostante un numero crescente di transazioni, i mercati dei capitali continuano ad avere difficoltà a decifrare i nuovi modelli di business delle società tecnologiche innovative e ad affrontare le valutazioni apparentemente fuori misura che gli acquirenti attribuiscono ai loro obiettivi, che spesso hanno un record di dati storici limitati e una redditività scarsa o nulla. Le attività degli anni successivi hanno certificato la ripresa delle M&A riportando ogni anno nuovi massimi storici sia come volume che valore delle operazioni. Secondo KPMG, nel Mergers & Acquisitions Report 2018²³, durante i tre anni successivi la ripresa si è consolidata. Nel 2018 le fusioni e acquisizioni globali con i valori delle transazioni hanno raggiunto i \$ 3,5 trilioni, superando i valori registrati ai picchi delle precedenti ondate di fusioni e acquisizioni mondiali nel 2007 (\$ 1,8 trilioni) e nel 2000 (\$ 1,5 trilioni). Analogamente alle due ondate precedenti, c'è una forte attenzione alla crescita globale, con le acquisizioni nazionali che giocano un ruolo minore rispetto alle operazioni cross-border e i mercati emergenti che diventano sempre più importanti. Dai primi anni del 2000 gli Stati Uniti ed Europa hanno dominato il mercato M&A, ma negli ultimi anche i paesi emergenti si sono ritagliati un ruolo sempre più importante. Le opportunità nelle economie in via di sviluppo di Cina, India e Sud-Est asiatico e l'internazionalizzazione delle società dei paesi emergenti generano nuove sfide che interessano tutte le fasi dell'intero processo di fusione e acquisizione. Dalla ripresa degli accordi nel 2014 e negli anni successivi, si possono notare trend che presumibilmente guideranno le attività di M&A nei prossimi anni, come l'innovazione tecnologica e digitale e investimenti in sostenibilità con una maggiore attenzione alle pratiche ESG anche in sede di valutazione della target. Secondo il rapporto *Global M&A Industry Trends* di PwC, dopo il periodo negativo dovuto alla pandemia di COVID-19 che ha interrotto un periodo di forte crescita M&A, il mercato sarà spinto da una forte ripresa degli accordi nel 2021 che porterà molte opportunità e trasformazioni e un forte aumento della concorrenza in alcuni settori.

1.2.2. L'impatto del Covid-19 sul mercato M&A e prospettive future

Dopo un buon 2017 e un'ulteriore crescita nel 2018, il mercato globale delle fusioni e acquisizioni ha subito un rallentamento nel 2019. Mentre i volumi di transazioni globali annunciati erano in linea con il 2018, il valore degli accordi è leggermente diminuito a causa di una riduzione dei megadeals a livello globale su base

²³ https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/it/pdf/2019/07/KPMG_Rapporto_MA2018.pdf

annua. Anche l'attività transfrontaliera è diminuita poiché a causa delle politiche protezionistiche e regolamentazione dei governi che hanno portato le aziende a concentrarsi maggiormente sulle fusioni e acquisizioni nazionali. A livello regionale, negli ultimi 5 anni, nonostante la crescita dei mercati emergenti nell'area dell'Asia Pacifica, il Nord America è rimasto il polo di maggiore attività M&A. Le operazioni concluse nell'area nordamericana, ogni anno hanno rappresentato da sole quasi il 50% del valore dell'attività annuale globale, guidata dagli accordi negli Stati Uniti, mentre l'altra metà proviene dai paesi dell'area EMEA (Europe, Middle East, Africa) e dell'Asia Pacifica (Grafico 2: analisi JP Morgan tramite dati Dealogic (fonte: <https://www.jpmorgan.com/solutions/cib/investment-banking/2020-global-ma-outlook>)).

Global M&A value by target region (\$bn) 2015-2019

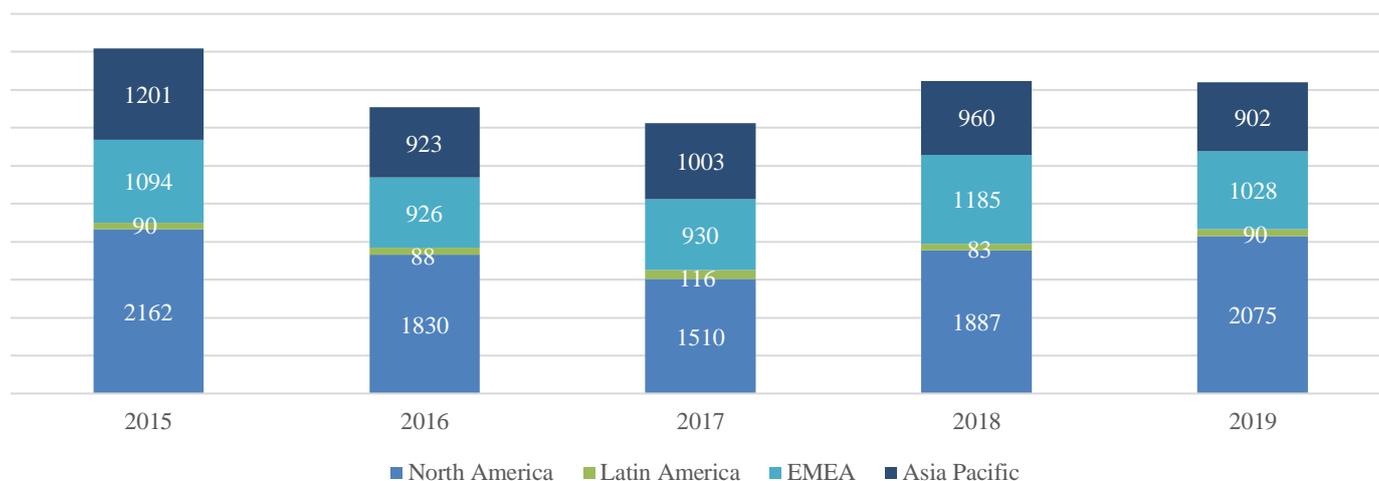


Grafico 2: analisi JP Morgan tramite dati Dealogic (fonte: <https://www.jpmorgan.com/solutions/cib/investment-banking/2020-global-ma-outlook>)

Un'analisi di JP Morgan, nel report *Global M&A Outlook 2020*, evidenziava una possibile recessione nelle fasi successive del ciclo economico durante il 2020 e osservava numerosi possibili segnali di allarme di un aumento del rischio di recessione. In particolare, la durata dell'attuale espansione dell'economia statunitense, l'entità delle tensioni geopolitiche e commerciali globali, nonché periodi di curva dei rendimenti dei Treasury invertiti. Nel 2020, tuttavia, una forte recessione e depressione economica è stata causata, più che da fattori politico-economici, dall'inaspettata pandemia di Covid-19. Analogamente a ogni altra area di attività, l'attività di fusioni e acquisizioni è stata fortemente influenzata dal Covid-19 e nei primi mesi della pandemia, le fusioni e acquisizioni si sono praticamente interrotte. Le aziende hanno spostato la loro attenzione sulle priorità di mantenere i dipendenti al sicuro e hanno subito una brusca interruzione storica delle attività che nessuno avrebbe potuto prevedere. Le aziende hanno messo da parte le trattative in corso si sono fermati a perseguire nuovi accordi a causa della mancanza di sicurezza economica e senza una visione chiara del futuro.

1.2.2.1. Mercato M&A 2020: dopo il ribasso iniziale e la forte ripresa grazie ai megadeals e IPO

La prima parte dell'anno ha visto un calo drastico delle M&A soprattutto nel valore degli accordi che si è dimezzato nel secondo trimestre rispetto all'ultima parte del 2019. Durante la seconda metà dell'anno, gli accordi sono stati rimessi in atto mentre i governi concedevano fondi per stimolare l'economia mantenendo accessibile il finanziamento per accordi e investimenti. Il valore delle transazioni è aumentato di oltre il 30% sia nel terzo che nel quarto trimestre. Come riportato da PwC²⁴, alla fine più di 40.000 accordi sono stati conclusi nel 2020, per un valore totale di circa \$ 3 trilioni, la forte ripresa nella seconda parte dell'anno non ha impedito un netto calo dopo che in entrambi i due anni precedenti erano stati superati i \$3,3 trilioni. Un aumento significativo del numero di megadeal annunciati, definiti come accordi con un valore di deal annunciato superiore a \$5 miliardi, ha contribuito all'aumento dei valori di deal nella seconda metà del 2020. (Grafico 3: analisi PwC tramite dati Refinitiv e Dealogic. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>)).



Grafico 3: analisi PwC tramite dati Refinitiv e Dealogic. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>)

La rapida digitalizzazione degli strumenti di comunicazione ha sostenuto la ripresa delle fusioni e acquisizioni consentendo di condurre una due diligence a distanza in modo virtuale. Il Covid-19 ha accelerato molto la digitalizzazione dei processi di fusioni e acquisizioni, aziende e fondi di private equity si sono trovati a doversi adattare al mondo della due diligence virtuale e agli strumenti di collaborazione digitale che hanno sostituito i metodi tradizionali. Nella seconda parte del 2020, secondo le analisi di PwC²⁵, l'attività si riprese proprio grazie all'aumento delle M&A che coinvolgono aziende tech, spinte dai megadeals grazie alle alte valutazioni

²⁴ <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>

²⁵ <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends/telecommunications-media-technology.html>

dei multipli (Grafico 4: analisi PwC tramite dati Refinitiv e Dealogic. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>), Grafico 5).

Quarterly global M&A: tech industry

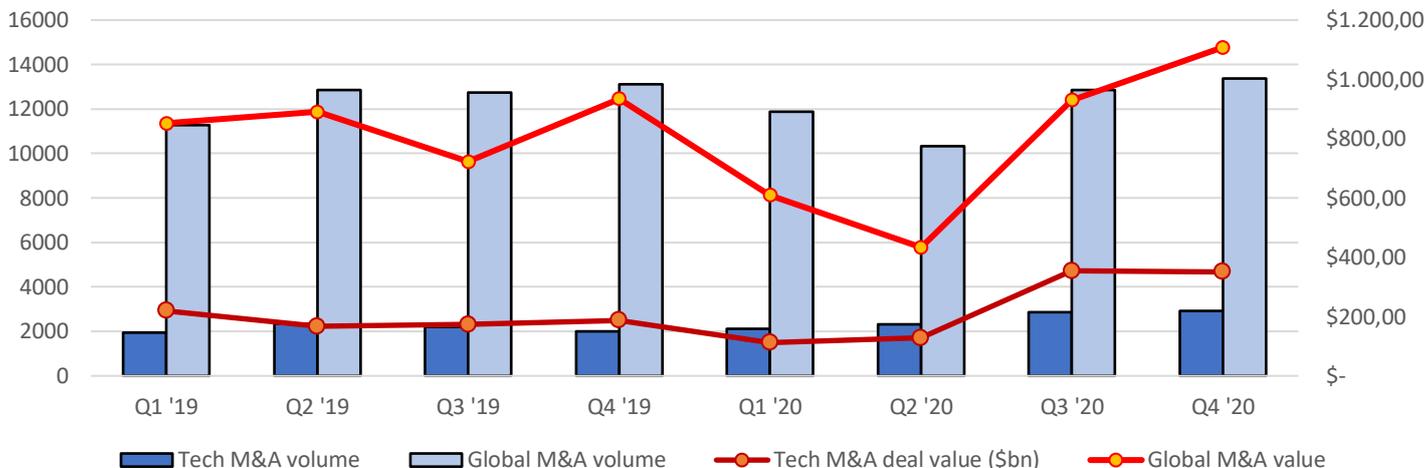


Grafico 4: analisi PwC tramite dati Refinitiv e Dealogic. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>)

2020 megadeals by industry

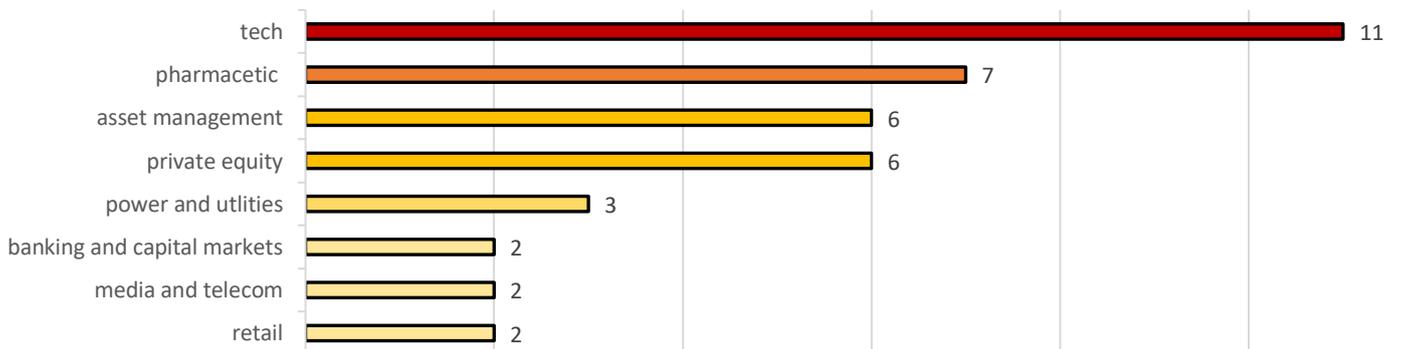


Grafico 5: analisi PwC tramite dati Refinitiv. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends/telecommunications-media-technology.html>)

Sempre nel report di PwC: “*Global M&A Industry Trends*”, vengono riportati alcuni trend che hanno caratterizzato la fine del 2020 e il primo trimestre del 2021. La pandemia abbia anche accelerato l'importanza delle considerazioni ambientali, sociali e di governance (ESG) che hanno assunto un posto di rilievo tra i criteri di M&A, richiedendo l'estensione del target screening e dei criteri di valutazione durante la fase di due diligence. Inoltre, continuando sulla scia degli anni precedenti, la regolamentazione normativa delle autorità nazionali si è costantemente ampliata ben oltre il tradizionale mandato di valutare l'impatto di un accordo sul potere di mercato e sui vantaggi per i consumatori. I governi di tutto il mondo hanno continuato a espandere il proprio controllo sulle decisioni di fusioni e acquisizioni. Il crescente controllo sugli accordi transfrontalieri

e le tensioni commerciali in corso tra Stati Uniti e Cina hanno già rallentato gli accordi transazionali da alcuni anni, e recentemente anche dalle preoccupazioni esposte dalla crisi del Covid-19. Con la pandemia che ha messo a dura prova l'economia, era naturale presumere che le valutazioni degli accordi si sarebbero indebolite anche a causa dell'indebolimento delle attività di M&A. A livello globale, invece, il valore medio dell'impresa rispetto all'Ebit è aumentato, in particolare, in settori come la tecnologia, le telecomunicazioni, i media digitali e i prodotti farmaceutici, con forti prospettive di crescita rese ancora più alte dai cambiamenti economico sociali nati durante la pandemia di Covid-19. Secondo il *Global IPO Watch* di PwC²⁶, nella seconda metà del 2020, la domanda degli investitori di aziende innovative e ad alta crescita orientate alla tecnologia si è riversata nel mercato delle IPO. Nel terzo trimestre del 2020, 481 IPO hanno raccolto 122 miliardi di dollari, più che nei primi due trimestri messi insieme. Il quarto trimestre del 2020 ha sovraperformato con 528 IPO e \$129 miliardi di capitale raccolto (Grafico 6).



Grafico 6 analisi PwC dei dati Dealogic ultimi dati aggiornati del 31 dicembre 2020. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/ipo-centre/global-ipo-watch.html>)

La frenesia delle IPO è stata così pronunciata per la maggior parte del 2020 che i record si sono infranti e le valutazioni hanno probabilmente raggiunto alte valutazioni per molte offerte pubbliche iniziali. Le IPO tradizionali hanno mantenuto una crescita annuale sia nel conteggio degli accordi che nel valore dell'operazione. Secondo un'analisi di Bloomberg Law sulle IPO prezzate di almeno \$1 milione per imprese quotate nel mercato statunitense, le IPO di SPAC hanno addirittura superato su entrambi i parametri per la prima volta in assoluto le IPO tradizionali nel quarto trimestre. Mentre solo nel NYSE di New York, ad oggi la più grande borsa nel mondo, secondo i dati Refinitiv le SPAC hanno raccolto nella seconda parte dell'anno più del 40% dei capitali delle IPO totali (Grafico 7). Le società note come SPAC sono emerse come i veicoli

²⁶ <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/ipo-centre/global-ipo-watch.html>

di investimento più popolari e come principale forza trainante della ripresa del mercato dietro un anno record per le offerte pubbliche iniziali (IPO) nel 2020. Negli Stati Uniti, dopo che a marzo 2020 il Congresso ha approvato il CARES Act (Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act) e gli sforzi di stimolo della Federal Reserve hanno iniziato ad avere effetto, il mercato ha iniziato a riprendere quota fino ad una leggera frenata a novembre ma con un forte rialzo finale.

traditonal IPOs vs SPAC proceeds (\$bn) on NYSE 2020

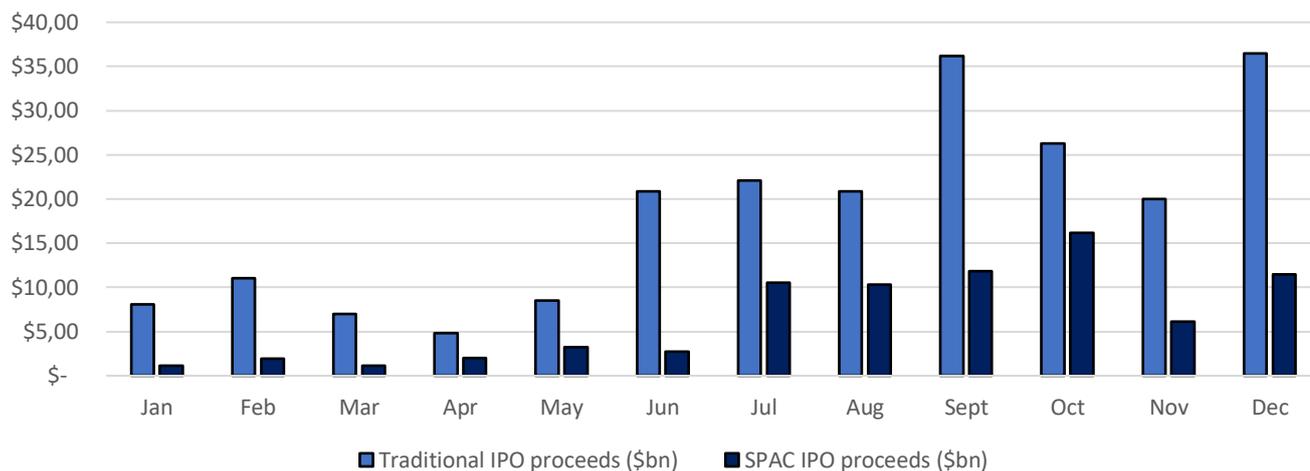


Grafico 7: analisi Thomas Reuters tramite dati Refinitiv 30 dicembre 2020. (fonte: <https://www.reuters.com/article/us-usa-markets-spac-idUSKBN2B11UU>)

Il 2020 è stato un anno di profondo declino iniziale e un forte rimbalzo nella seconda parte dell'anno nell'attività di fusione e acquisizione trainate dal valore degli accordi digitali in cui le imprese acquisiscono competenze e risorse tecnologiche. Il Covid-19 ha accelerato le tendenze delle tecnologie dirompenti in tutti i settori, fornendo una visione ancora più chiara dei modelli di business che vinceranno in futuro e di quelli che saranno superati. Le motivazioni delle trattative si sono evolute dalla creazione di sinergie di scala e di costo all'interno di un settore all'espansione delle aziende in settori diversi per ricercare innovazione e integrazione tecnologica. La forte domanda, in particolare per le aziende digitali e tecnologiche con un impatto trasformatore e rivoluzionario nel settore, sta creando l'urgenza di concludere accordi digitali a qualsiasi costo. La concorrenza per le risorse può diventare così intensa che in molti casi gli acquirenti potrebbero essere tentati di abbreviare i passaggi tradizionali nel processo di negoziazione per concludere l'operazione in tempi sempre più brevi. Dal punto di vista della due diligence, si deve considerare in che modo il COVID-19 ha influenzato i rendiconti finanziari delle imprese target per stabilire un EBITDA di base affidabile ai fini della valutazione e riuscire a stimare le proiezioni finanziarie in condizioni di estrema incertezza.

1.2.2.2. Trend mercato M&A 2021: Q1 da record grazie alle SPAC

L'inizio dell'anno ha rafforzato i trend del mercato che si sono manifestati nella seconda parte del 2020, con un nuovo aumento delle M&A e delle IPO, soprattutto di SPAC. La ripresa delle fusioni e acquisizioni, iniziata nella seconda metà del 2020, sembra accelerare nel 2021 grazie ai vaccini che iniziano a riportare normalità e meno incertezza sui mercati. I dati del report di Mergermarket²⁷ mostrano come il primo trimestre del 2021 abbia registrato uno dei valori più alti dell'attività di fusione e acquisizione per un trimestre di apertura. Il valore degli accordi ha raggiunto i quasi \$1,2 trilioni nel primo trimestre e rappresenta il più grande trimestre di apertura in termini di valore degli accordi (Grafico 8)

Global Quarterly M&A value (\$bn)

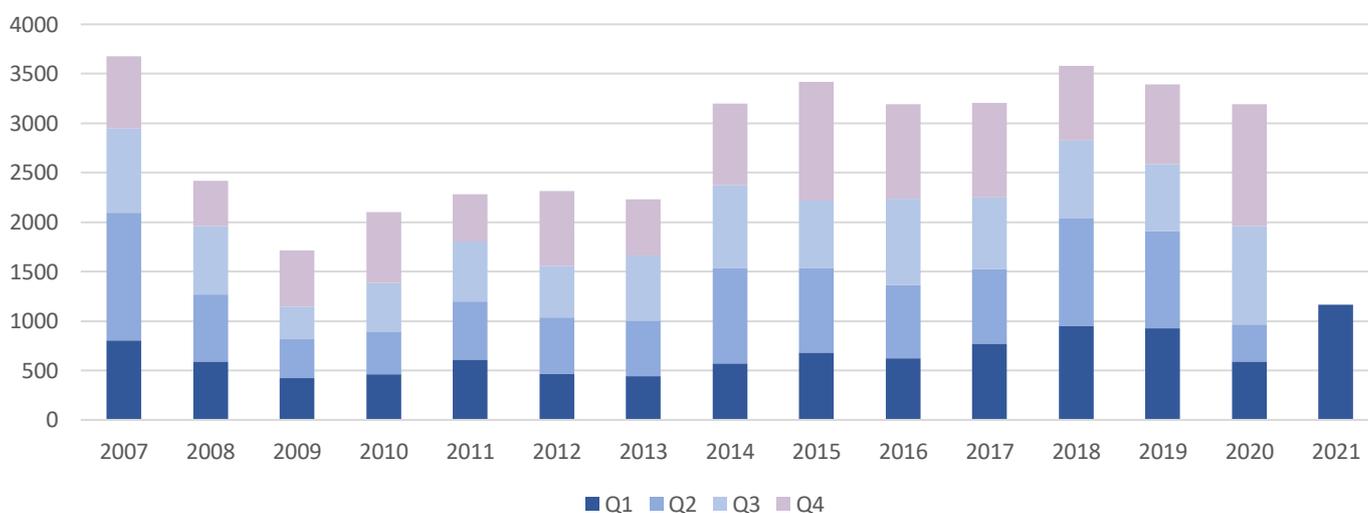


Grafico 8: Dati di Mergermarket. (fonte:

<https://www.acuris.com/assets/MergermarketFinancialLeagueTableReport.Q12021.pdf?Pu9e5J8Qb86FEQxVF9q8dw4zDpKALzIs>)

Secondo i dati Refinitiv, a livello nazionale, praticamente tutti i mercati mostrano un aumento del volume delle transazioni. Fanno eccezione gli Stati Uniti dove anche se il volume è in calo del 3%, il valore degli accordi mostra una ripresa notevole, con un aumento del 160% circa rispetto allo stesso periodo dell'anno scorso e rappresenta circa il 23% del valore degli accordi totali di M&A a livello globale (Grafico 9).

²⁷<https://www.acuris.com/assets/MergermarketFinancialLeagueTableReport.Q12021.pdf?Pu9e5J8Qb86FEQxVF9q8dw4zDpKALzIs>

Q1 2021 M&A volume e value (\$bn) by region

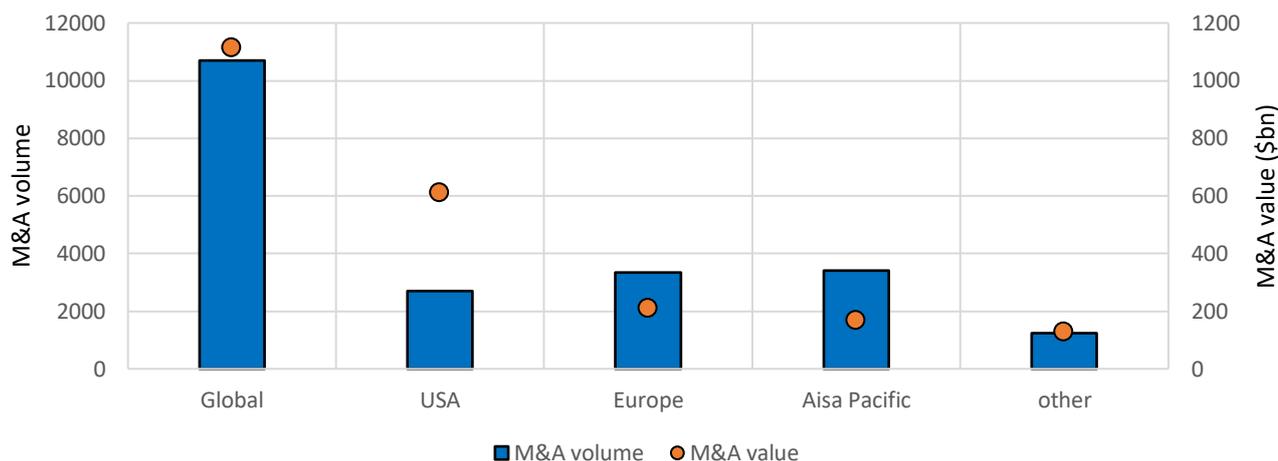


Grafico 9: Analisi Freshfields Bruckhaus Deringer secondo dati Refinitiv, ultimi dati 24 marzo 2021. (fonte: <https://www.freshfields.com/en-gb/our-thinking/campaigns/ma-monitor/global-ma--value-and-volume/>)

Gli accordi transfrontalieri hanno contribuito in modo significativo all'attività complessiva globale dopo un 2020 in calo, raggiungendo un record di 516,6 miliardi di dollari per l'attività del primo trimestre e quasi tornando a medie storiche di oltre il 45% del valore totale dell'operazione. I due accordi più importanti annunciati nel trimestre sono stati accordi transfrontalieri che hanno coinvolto obiettivi statunitensi. Per alcuni, la crescita sta avvenendo all'interno dei settori, con i leader di mercato che rafforzano la loro posizione mentre l'economia continua a riprendersi. Ma la maggior parte delle aziende, vedendo i loro modelli di business ribaltati dalla pandemia COVID-19, cercherà di convergere con altre settori con tecnologie in grado rivoluzionare il proprio settore. Dopo un 2020 turbolento è probabile che il 2021 sia caratterizzato dall'accelerazione delle operazioni in ambito digitale e tecnologico che spingerà in alto il valore degli accordi come nel primo trimestre, e da una crescente attenzione alle questioni ambientali, sociali e di governance (ESG). Secondo il *Global M&A Industry Trends* di PwC, le valutazioni più alte e l'intensa concorrenza per le risorse digitali o basate sulla tecnologia porteranno gli acquirenti a adottare un approccio più aggressivo nelle strategie di M&A. Le IPO tecnologiche sono state quelle che hanno generato maggior valore soprattutto grazie al continuo aumento dei prezzi e dei multipli delle aziende tecnologiche. Inoltre, secondo il report di EY²⁸, il settore tecnologico è rimasto al primo posto anche per numero di accordi durante il primo trimestre con 111 IPO nel settore. Così come i mercati tradizionali delle IPO sono stati molto attivi, anche le IPO della società di acquisizione di scopo speciale (SPAC) nel primo trimestre hanno battuto i record, completando più accordi e raccogliendo maggiori profitti rispetto a tutto il 2020. Anche le fusioni e acquisizioni legate alle SPAC sono aumentate, con 99 accordi per un totale di 219,5 miliardi di dollari che si sono svolti a livello globale,

²⁸ https://www.ey.com/en_gl/ipo/ipo-trends-2021-q1

eclissando tutto il 2020, mostrano i dati di Dealogic. Il valore medio dell'operazione per le transazioni SPAC è stato di 2,2 miliardi di USD per il trimestre, rispetto a 1,2 miliardi di USD nel 2020. Solo primi due mesi del 2021 il volume e il valore degli accordi di M&A negli Stati Uniti da parte di SPAC hanno superato quelli dell'intero 2020 (Grafico 10).

Global M&A deals by SPAC monthly

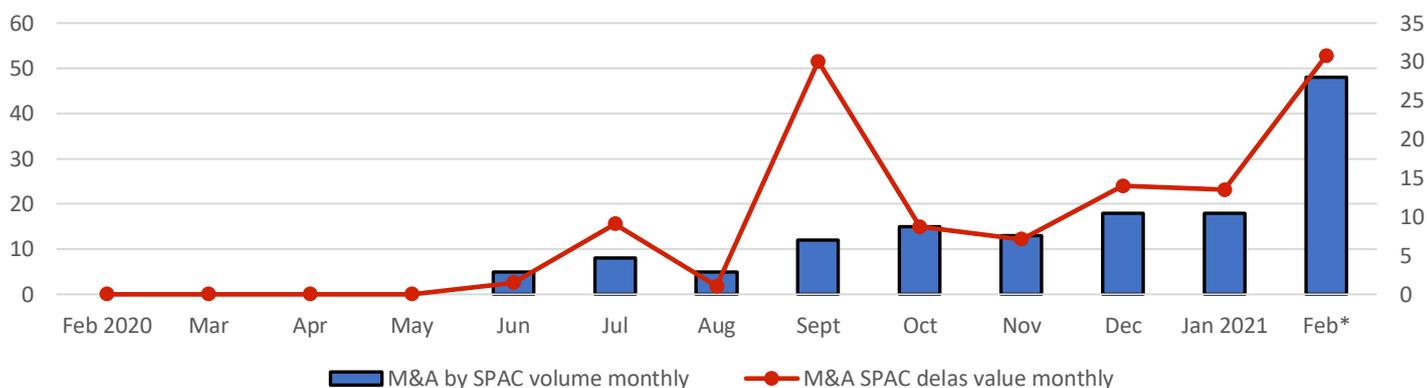


Grafico 10: analisi e dati Bloomberg Law, ultimi dati 2 marzo 2021. (fonte: <https://news.bloomberglaw.com/bloomberg-law-analysis/analysis-more-spacs-are-succeeding-in-inking-m-a-deals-in-2021>)

Nel primo trimestre del 2021, c'erano già tre volte più IPO della SPAC sulle borse statunitensi rispetto alle IPO tradizionali, il tutto mentre anche i numeri degli accordi IPO tradizionali sono saliti. Secondo il report PwC Q1 Capital Market Watch²⁹, le 298 IPO SPAC su 389 totali hanno raccolto 87 miliardi di dollari su \$125 totali (Grafico 11). Le SPAC statunitensi hanno annunciato acquisizioni estere per un valore sbalorditivo di 48,4 miliardi di dollari, più che nei 20 anni precedenti messi insieme. Tuttavia, per le target straniere il problema principale è che il processo di registrazione alla SEC e la documentazione necessaria per concludere l'affare che richiede i bilanci redatti utilizzando i principi contabili US GAAP o IFRS / IASB.

²⁹ <https://www.pwc.com/us/en/services/deals/capital-markets-watch-quarterly.html>

US IPO: SPAC vs Traditional IPO

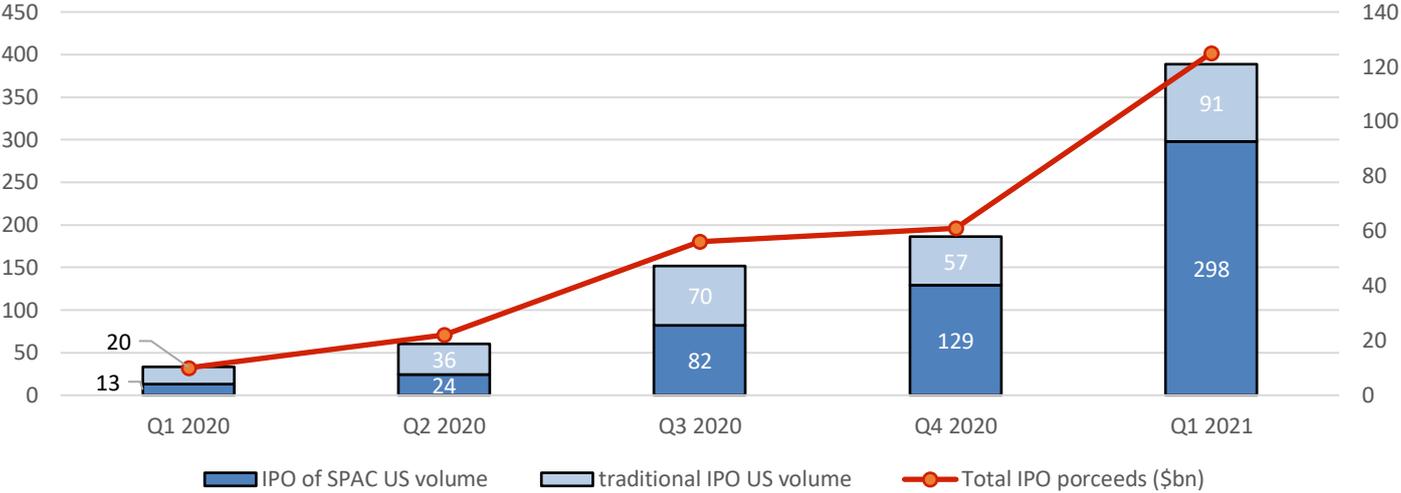


Grafico 11: analisi PwC tramite dati Securities and Exchange Commission (SEC) (fonte: <https://www.pwc.com/us/en/services/deals/capital-markets-watch-quarterly.html>)

1.3. Le M&A nei principi contabili nazionali e internazionali

La disciplina delle operazioni di M&A può differire tra diversi paesi che hanno diversi modelli di regolamentazione contabile e normativa. Un diverso trattamento delle informazioni finanziarie può ostacolare le transazioni tra due parti di nazionalità diverse. La contabilità è infatti la principale fonte di informazioni finanziarie nelle operazioni di fusione e acquisizione, e diventa una determinante fondamentale nelle operazioni tra società di paesi diversi. I reporting finanziari e le informazioni contabili redatte e divulgate secondo diversi principi contabili rendono più distanti le parti in un'operazione di fusione e acquisizione internazionale e rende più difficile per la parte acquirente valutare un'impresa target se questa adotta standard differenti. Gli studi dimostrano che la qualità della divulgazione delle informazioni contabili e la comparabilità delle informazioni contabili possono favorire il flusso di capitali in diversi mercati e ridurre il grado di asimmetria informativa (Francis, Huang, & Khurana, 2016). Nel contesto nazionale, le M&A rientrano nella categoria delle operazioni straordinarie, contenitore eterogeneo di numerose operazioni che, nonostante l'utilizzo di forme giuridiche differenti e con diverse finalità economiche, incidono sull'assetto societario e rappresentano uno strumento di attuazione delle scelte strategiche per perseguire il tipico obiettivo della crescita e della creazione del valore. In economia aziendale viene considerata operazione straordinaria o di gestione straordinaria quella vicenda che incide sulle dimensioni qualitative e quantitative del capitale economico dell'azienda finalizzata al conseguimento dell'obiettivo di crescita e massimizzazione del valore. Si tratta di operazioni che impattano in maniera rilevante sull'economia dell'impresa e presentano una notevole complessità. La caratteristica che le contraddistingue dalle attività di gestione ordinaria è la loro difficile ripetibilità, tuttavia, nonostante tramite l'accezione "straordinarie" venga sottolineato proprio il carattere eccezionale sia per la frequenza che per la tendenziale rilevanza sulle imprese coinvolte, recentemente queste operazioni sono diventate sempre più di uso comune e le grandi imprese ne fanno spesso ricorso, in molti casi anche quando non ve ne è bisogno. Le operazioni straordinarie possono essere suddivise in alcune macrocategorie, in base alla loro funzione si individuano: operazioni di trasferimento e aggregazione che comportano una ristrutturazione e riorganizzazione dell'impresa, operazioni di trasformazione volta a cambiare la natura giuridica dell'impresa, e operazioni di liquidazione finalizzate alla cessione dell'attività (Potito, 2016). Con la dicitura operazioni straordinarie d'impresa si è soliti ricomprendere operazioni di: trasformazione, fusione, acquisizione, cessione, scissione, conferimenti, affitto, liquidazione. Con l'entrata in vigore del regolamento C.E. n. 1606/2002, la U.E. ha reso obbligatoria l'adozione dei principi internazionali IAS/IFRS nei bilanci consolidati delle società quotate, delle banche e delle assicurazioni a partire dal bilancio del 2005. L'Italia, nel recepire la normativa comunitaria con il D.lgs. 38/2005, ha esteso l'obbligo anche ai bilanci d'esercizio delle stesse società, assicurazioni escluse, dal 2006. Il bilancio redatto secondo i principi internazionali presenta delle differenze da quello civilistico e, in particolare, anche le operazioni straordinarie sono trattate in modo diverso. Nel sistema dei principi internazionali l'IFRS 3 non individua la categoria delle

operazioni straordinarie, le M&A rientrano tra le c.d. *business combination* cioè operazioni di aggregazione aziendale per le quali, a differenza delle operazioni straordinarie, viene fornita una specifica definizione in modo da inquadrare quale tipo di operazione rientra in questa categoria. A livello nazionale non esiste un documento unico come l'IFRS 3 per la disciplina delle operazioni straordinarie, ma le indicazioni in merito a questa categoria di operazioni si ritrovano in diverse fonti: Codice civile, ordinamento tributario, principi contabili nazionali OIC o raccomandazioni specifiche elaborate da ordini di professionisti. A differenza dell'ordinamento nazionale, l'IFRS 3 identifica come aggregazioni aziendali solo quelle operazioni che comportano una riorganizzazione aziendale tramite trasferimento o aggregazione (fusione, acquisizione, scissione, cessione, conferimento). Restano quindi escluse tutte quelle operazioni di trasformazione e liquidazione. Inoltre, L'IFRS 3 si applica solo alle operazioni di aggregazione aziendale che comportano un trasferimento del controllo, perciò, dalle *business combination* vengono esclusi anche i trasferimenti di aziende sotto controllo comune (*under common control*). L'IFRS 3, nell'ottica della prevalenza della sostanza sulla forma di un'operazione di *business combination*, non distingue il comportamento contabile in base alle diverse tipologie di operazione ma prevede un unico trattamento contabile indifferenziato, il cosiddetto *purchase method* o *acquisition method*, il quale prevede che la rilevazione e contabilizzazione della *business combination* sia considerata secondo la prospettiva dell'impresa identificata come parte acquirente. Nel Codice, a differenza dell'IFRS 3 è prevista la possibilità di retrodatare gli effetti contabili dell'operazione. I due sistemi differiscono anche nei criteri di identificazione e iscrizione delle attività e delle passività. Nel sistema contabile nazionale l'iscrizione delle attività e passività di un'azienda acquisita avviene ai valori risultanti dalle scritture contabili alla data di efficacia dell'operazione, mentre l'iscrizione dell'avviamento è condizionato alla verifica che esso effettivamente esista quale maggior valore dell'azienda acquisita per poi essere ammortizzato e assoggettato ad impairment. Nei principi IFRS, attività e passività vengono iscritte e valutate al fair value, cioè il valore corrente, e l'avviamento, positivo o negativo, iscritto come differenza tra il costo di acquisizione e il fair value delle attività nette acquisite, non deve essere ammortizzato ma assoggettato solo a test di impairment.

1.3.1. L'adozione degli IFRS e le differenze con gli US GAAP

A livello internazionale i principi più diffusi utilizzati nelle operazioni di M&A sono gli IFRS e gli US GAAP. I principi contabili internazionali IAS/IFRS sono emanati dallo IASB (International Accounting Standards Board) adottati a livello globale e scelti come principi di riferimento dall'Unione Europea. I principi contabili americani, denominati US Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) sono emanati dal FASB (Financial Standards Accounting Board) ente non governativo si occupa di emanare e migliorare i principi contabili negli Stati Uniti. L'importanza del mercato americano in termini di transazione e volume rende i

principi US GAAP tra i più rilevanti nelle operazioni di M&A mentre i principi IASB sono utilizzati in molti paesi in tutto il mondo e scelti come principi di riferimento dall'Europa. Negli ultimi anni lo IASB ha collaborato con il FASB su un'iniziativa di convergenza contabile per migliorare l'informativa finanziaria e la comparabilità delle relazioni finanziarie a livello globale. Nel 2001 lo IASB ha avviato un progetto avente come obiettivo primario la modifica dello IAS 22 Business Combinations al fine di garantire una migliore qualità informativa della contabilizzazione delle aggregazioni aziendali ed ottenere al contempo la convergenza con i principi statunitensi. Anche negli US GAAP non è prevista una categoria di operazioni straordinarie e le M&A rientrano tra le business combination, operazioni aggregazioni aziendali di natura acquisitiva la cui fonte contabile principale è l'ASC 805. In entrambi i sistemi contabili, una business combination è definita come un evento in cui un acquirente ottiene il controllo di una o più aziende o attività aziendali, intese come insieme di attività e beni che generano benefici economici, attraverso diversi tipi di transazione, forme o modalità. Anche negli US GAAP le aggregazioni aziendali non vengono distinte per tipologie poichè vengono trattate nello stesso modo come business combinations e non prevedono differenti rilevazioni contabili. Le business combination vengono sempre contabilizzate secondo l'acquisition method che si basa su un procedimento a 4 fasi: identificazione dell'acquirente, determinazione della data di acquisizione, rilevazione e valutazione al fair value le attività identificabili acquisite, le passività assunte e stima dei *non controlling interests* nell'acquisita, riconoscere e misurare l'avviamento o un guadagno da un prezzo di acquisto conveniente. Nonostante l'ampia adozione degli IAS-IFRS, e l'inizio di un processo convergenza con gli US GAAP, le differenze tra i principi di bilancio non sono ancora state completamente eliminate, soprattutto in tema di aggregazioni aziendali. Come mostra la Figura 1: Analisi IFRS Foundation. (fonte: <https://www.ifrs.org/>) elaborata dall'IFRS Foundation, molti dei mercati dei capitali mondiali ora richiedono i principi IFRS emanati dallo IASB, o una qualche forma di essi, per i bilanci di società private e quotate.



Una ricerca dell'IFRS Foundation ha evidenziato i restanti principali mercati senza un mandato IFRS obbligatorio per imprese nazionali:

- Stati Uniti: dove il Financial Accounting Standards Board (FASB) è l'organismo non governativo che raccoglie ed emana i principi contabili americano (US GAAP). Da un certo punto di vista gli US GAAP si contrappongono con i principi IASB scelti come riferimento dall'UE, è in corso un ampio dibattito su quale tra i due pacchetti regolamentari sia quello più efficace e trasparente. La continua adozione globale degli IFRS interessa le attività statunitensi, poiché questi requisiti in altre parti del mondo hanno un impatto anche sulle società statunitensi che compiono attività transfrontaliere. Gli US GAAP sono comunque molto simili con i principi dello IASB e stanno convergendo con gli standard IFRS che sono comunque richiesti o consentiti per le quotazioni da parte di società estere.
- Giappone: I Japanese Accounting Standards (JGAAP) sono sviluppati dall'Accounting Standards Board of Japan (ASBJ), e in base ad un accordo con l'International Accounting Standards Board (IASB) stipulato nel 2007 è iniziato un processo per far convergere i requisiti dei principi contabili giapponesi con gli standard internazionali di rendicontazione finanziaria (IFRS). I GAAP giapponesi non sono identici agli IFRS ma sono fondati sugli stessi principi. Dal 2010, le società quotate in Giappone idonee possono utilizzare gli IFRS come designato dalla Financial Services Agency of Japan (FSA) nel loro bilancio consolidato, al posto dei GAAP giapponesi. Sebbene il Giappone consideri da tempo la possibile adozione obbligatoria degli IFRS da parte delle società pubbliche, una decisione in tal senso deve ancora essere presa. Attualmente, il Giappone sta promuovendo un maggiore utilizzo degli IFRS sulla base dell'adozione volontaria come spiegato sopra. Il 20 giugno 2013, il Japanese Business Accounting Council (BAC) ha pubblicato la sua relazione finale intitolata "*The Present Policy on the Application of International Financial Reporting Standards (IFRS)*". Il rapporto raccomanda una serie di misure per contribuire a un utilizzo maggiore, ma non obbligatorio, degli IFRS in Giappone. I dati dell'IFRS Foundation mostrano che nel 2020 le società che hanno adottato o prevedono di adottare gli standard IFRS rappresentano il 42% della capitalizzazione di mercato della Borsa di Tokyo.
- Cina: I principi contabili generalmente accettati in Cina (CAS, Chinese Account Standard) sono stati modificati più volte nel tentativo di convergere verso i principi internazionali. Nel 2006, il Ministero delle finanze della Repubblica popolare cinese ha emesso una nuova serie di principi contabili per le imprese (ASBE), che sono sostanzialmente convergenti con gli IFRS. Tutte le società quotate in Cina devono applicare ASBE per la preparazione dei propri bilanci. Tuttavia, non è consentita l'applicazione degli IFRS emanati dallo IASB. L'ulteriore convergenza con gli IFRS è un progetto in corso. Sulla del progetto rilasciato dal Ministero delle finanze cinese nel 2010, *Roadmap for Continuing Convergence*

of Chinese Accounting Standards for Business Enterprises with International Financial Reporting Standards, gli ASBE saranno rivisti e migliorati in conformità con la revisione e il miglioramento degli IFRS, al fine di continuare la convergenza. Ad oggi i principi CAS (Chinese Account Standards) risultano molti simili con gli IFRS, ma permangono differenze che le società estere devono conoscere per non incorrere in pesanti sanzioni o conflitti con la legge.

- India e Indonesia, hanno adottato standard nazionali sostanzialmente in linea con gli IFRS ma non hanno annunciato un piano o un calendario per la piena adozione.

Per valutare i progressi verso l'obiettivo dei principi contabili globali, l'IFRS Foundation ha sviluppato una tabella profili di applicazione degli standard IFRS nelle singole giurisdizioni. Attualmente, i profili sono stati completati per 166 giurisdizioni, comprese tutte le giurisdizioni del G20. Le 166 giurisdizioni rappresentano tutte le parti del globo, come segue:

Country	Number of total Jurisdictions	Jurisdictions that require	
		IFRS Standards	per cent of total
Europe	44	43	98%
Africa	38	36	95%
Middle East	13	13	100%
Asia and Oceania	34	25	74%
Americas	37	27	73%
Totale	166	144	87%

Tabella 1: Analisi IFRS Foundation. (fonte: <https://www.ifrs.org/use-around-the-world/use-of-ifrs-standards-by-jurisdiction/#analysis-of-the-166-profiles>)

Secondo i dati, 144 giurisdizioni (87%) richiedono gli standard IFRS per tutte o la maggior parte delle entità nazionali responsabili pubblicamente (società quotate e istituzioni finanziarie) nei loro mercati dei capitali. Il World Federation of Exchanges (WFE)³⁰, che fornisce dati su 77 borse a livello globale, mostra informazioni sulla popolazione di società quotate nazionali che sono obbligate o autorizzate a utilizzare gli standard IFRS a livello globale. Secondo i dati del 2018, la popolazione delle società quotate nazionali che sono obbligate o autorizzate a utilizzare gli standard IFRS è di circa 31.290 società, che rappresentano il 64% del totale di 48.913 società quotate nazionali sulle borse WFE. Tre giurisdizioni (India, Stati Uniti e Cina) rappresentano quasi tutte (86%) le società quotate nazionali che non sono né obbligate né autorizzate a utilizzare gli standard IFRS. L'analisi non fornisce informazioni sulle società quotate in borsa che non sono membri del WFE e quindi non include dati su società quotate in molte piccole borse valori che possono essere obbligate o autorizzate a utilizzare gli standard IFRS. Il confronto tra operazioni di aggregazione aziendale effettuate negli USA e nell'Unione Europea (UE) risulta ancora complicato poiché sono riportate in modi differenti. Le divergenze

³⁰ <https://www.world-exchanges.org/>

derivano dalle differenze parziali dei principi contabili utilizzati dagli Stati Uniti (GAAP) e quelli degli International Financial Reporting Standards (IFRS). Anche se i principi sulle business combinations IFRS 3 e US GAAP sono molto simili nei principi e nel linguaggio permangono differenze per il pieno avviamento e i requisiti relativi alla rilevazione di attività e passività potenziali e diversi requisiti per la verifica della riduzione di valore e la contabilizzazione delle imposte differite sono tra i più significativi. Nel 2001, l'International Accounting Standards Board (IASB) ha lanciato il progetto *business combinations*, per garantire l'armonizzazione internazionale e la compatibilità degli US GAAP e IFRS esistenti e il coordinamento dei programmi di lavoro per la creazione di nuovi standard e la modifica di quelli esistenti standard per il futuro. Mentre continuano gli sforzi per far convergere gli US GAAP e i principi IFRS, è importante riconoscere in che modo le differenze tra questi due standard possono influenzare le attività di fusione e acquisizione (M&A). Gli US GAAP offrono regole e linee guida più specifiche, mentre l'IFRS indica degli standard basati su principi. Tali differenze devono essere riconosciute soprattutto quando si esegue la due diligence per operazioni cross border. L'Accounting Standards Codification (ASC) 805 del Financial Accounting Standards Board (FASB) e l'IFRS 3 dell'International Accounting Standards Board (IASB) sono stati uno dei primi grandi progetti di convergenza FASB-IASB ma rimangono ancora differenze significative. Sia l'ASC 805 che l'IFRS 3 utilizzano il metodo dell'acquisizione per contabilizzare tutte le aggregazioni aziendali e il metodo del fair value per valutare le transazioni sottostanti. Tuttavia, l'IFRS 3 non fornisce una guida specifica su come determinare il fair value. Ciò potrebbe portare a differenze significative tra i fair value determinati secondo i due sistemi di principi contabili. Gli US GAAP e gli IFRS differiscono anche nel modo in cui misurano le attività e le passività derivanti potenziali. Per la rilevazione iniziale, gli US GAAP distinguono tra contingenze contrattuali e non contrattuali mentre l'IFRS rileva inizialmente una passività potenziale se rappresenta un'obbligazione attuale che deriva da eventi passati e il suo fair value può essere valutato attendibilmente. I GAAP e gli IFRS forniscono definizioni simili sugli indicatori utilizzati per valutare la riduzione di valore delle attività di lunga durata. Entrambi richiedono la revisione dell'avviamento almeno una volta all'anno e più frequentemente in presenza di indicatori di perdita di valore. Entrambi richiedono anche la svalutazione di un'attività che ha subito una riduzione di valore, rilevando una perdita di valore. Tuttavia, differiscono nel testare la riduzione di valore delle attività di lunga durata, calcolare la perdita di valore per un'attività di lunga durata, allocare l'avviamento e calcolare la perdita di valore dell'avviamento.

1.3.2. Cross Border M&A e l'armonizzazione dei principi contabili internazionali

A seconda del paese di appartenenza delle società partecipanti, le operazioni di fusione e acquisizione si possono distinguere in operazioni di M&A nazionali, cioè tra società con sede nello stesso paese, e M&A transfrontaliere (*cross-border*) tra società di paesi diversi. La distinzione risulta ancora più importante per

società che hanno sede in paesi che fanno riferimento a diversi principi contabili e fiscali. Le fusioni e acquisizioni transfrontaliere sono uno strumento chiave nella ricerca di nuovi mercati, tecnologie, capacità e prodotti al fine di guidare la crescita, l'innovazione e la trasformazione. Le economie moderne fanno affidamento sulle transazioni transfrontaliere e sul libero flusso di capitali internazionali. Per le aziende che cercano una maggiore competitività e crescita in nuove aree geografiche, le fusioni e acquisizioni (M&A) transfrontaliere sono emerse come un modo per ottenere rapidamente accesso ad un nuovo mercato e aumentare la propria base clienti. Tuttavia, le operazioni cross border comportano più fattori di rischio legati a differenze culturali, normative e contabili che aumentano la complessità della due diligence. Negli ultimi anni, inoltre, i governi nazionali hanno seguito un linea di regolamentazione protezionistica più stringente per proteggere le imprese nazionali da acquisizioni da parte di aziende straniere. La letteratura esistente documenta come le M&A transfrontaliere impongono costi aggiuntivi derivanti da differenze istituzionali, culturali, valutarie, e soprattutto contabili (Faisal Ahammad, Y.Tarba, Liu, Glaister, & Cooper, 2016). Nel 2016 Deloitte ha condotto un sondaggio⁽³¹⁾ tra oltre 500 dirigenti con precedenti esperienze in accordi transfrontalieri in diversi settori sui principali aspetti critici nella fase di due diligence nelle operazioni cross border. Dai risultati è emerso come gli aspetti contabili e fiscali siano le maggiori determinanti di rischio in una cross border M&A. A causa dell'asimmetria informativa tra acquirente e target derivanti dall'utilizzo di diversi principi contabili, si riducono la probabilità che una fusione e acquisizione venga completata con successo. Il reporting finanziario funge da ponte tra le imprese e serve per comunicare informazioni agli investitori ed eventuali differenze nei principi di contabilizzazione introducono divergenze informative e valutative rilevanti. Gli International Financial Reporting Standards (IFRS) sono stati introdotti nel tentativo di armonizzare i principi contabili in tutto il mondo per ridurre l'asimmetria informativa e facilitare operazioni di M&A transfrontaliere. Nella misura in cui vengono adottati in modo più diffuso principi contabili comuni, si riducono le differenze nella rendicontazione finanziaria tra i paesi consentendo alle imprese di analizzare e valutare meglio i potenziali obiettivi di altri paesi e agli azionisti di analizzare più facilmente i bilanci societari per le loro scelte di investimento. Inoltre, un unico insieme di principi contabili migliora la comparabilità delle imprese dello stesso settore anche di paesi diversi. Shi, Wang, e Zhang (2013) hanno riscontrato che maggiori sono le differenze nei principi contabili tra due paesi, minore è la probabilità che le imprese acquisiscano società estere. Inoltre, l'aumento del volume delle fusioni e acquisizioni transfrontaliere è più pronunciato quando il paese acquirente e il paese di destinazione hanno adottato contemporaneamente gli IFRS. Uno studio di Davis-Friday e Skaife (2009) documenta che le aziende che adottano volontariamente gli US GAAP o IFRS o si trovano in paesi ne prevedono l'adozione obbligatoria, hanno maggiori probabilità di essere acquisite da aziende estere, questo effetto è in gran parte dovuto all'informativa aggiuntiva richiesta dagli US GAAP o IFRS rispetto ai principi locali. Secondo i dati forniti dall'Institute for Mergers, Acquisitions and Alliance

³¹ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/mergers-acquisitions/us-m-a-cross-border-pov-spread.pdf>

(IMAA), il numero di operazioni di M&A transfrontaliere è generalmente aumentato con alcune fluttuazioni durante fasi di recessione economica (Grafico 12). Nel picco del 2007 le operazioni cross-border, con circa 15 mila transazioni, rappresentavano più del 35% del numero di operazioni di fusioni e acquisizioni totali.

Number of cross-border M&A deals worldwide 1985-2019

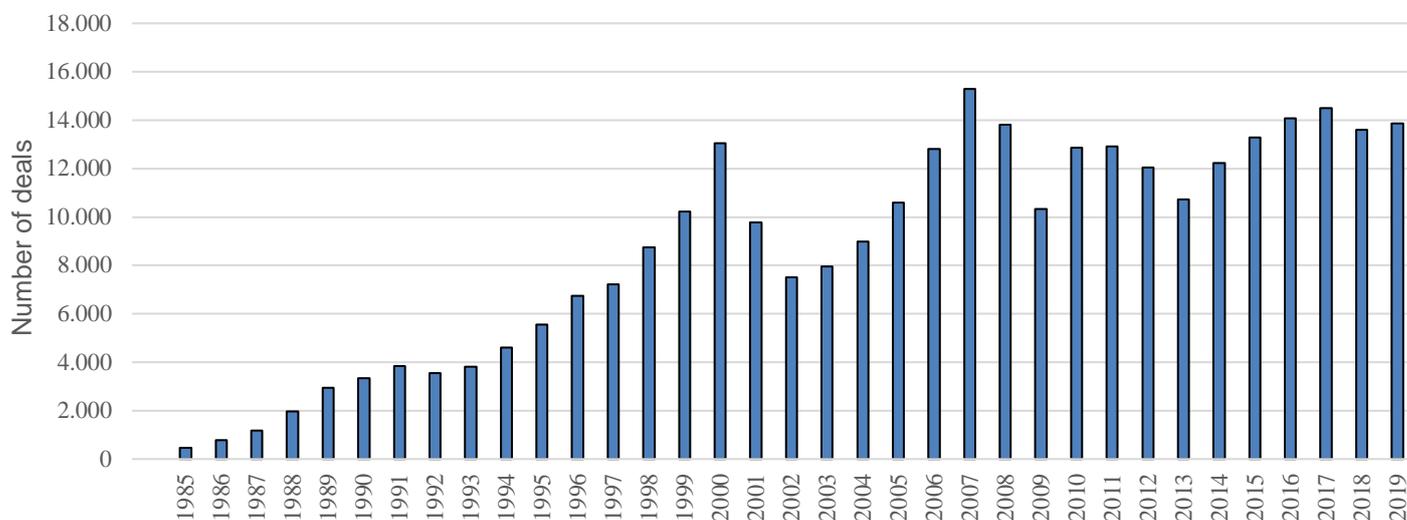


Grafico 12: analisi Statista tramite dati Institute for Mergers, Acquisitions and Alliance (IMAA). (fonte: <https://www.statista.com/>)

Negli ultimi anni, nonostante un leggero calo delle operazioni transfrontaliere a causa di limiti normativi e della pandemia di Covid-19, è stato osservato un nuovo fenomeno all'interno delle M&A cross border: la crescita per numero e volume di accordi cross border dove un'impresa dell'economia emergente acquista un'impresa di un paese sviluppato. Da un lato, i paesi in via di sviluppo hanno compiuto notevoli progressi nell'integrarsi nel commercio e della finanza internazionale, di conseguenza stanno diventando sempre più esperte nell'acquisizione di imprese dell'economia sviluppata. D'altra parte, le principali economie sviluppate sono consapevoli della crescente interdipendenza associata alla crescente presenza di economie in via di sviluppo sulla scena globale e fanno leva su tale interdipendenza per ottenere una più stretta cooperazione internazionale (Caiazza, 2011). Il 2019 ha visto il livello più basso di fusioni e acquisizioni transfrontaliere, sia per volume che per numero, di qualsiasi anno dal 2013, ma nonostante le insicurezze dei mercati dovute a tensioni politiche alla pandemia, l'attività transfrontaliera è rimasta stabile nel 2020 subendo solo un leggero calo nella prima parte dell'anno per poi ripartire con una spinta senza precedenti. L'incertezza geopolitica e il continuo controllo normativo hanno spinto per politiche più protezionistiche che hanno influenzato l'attività di fusione e acquisizione. Il Covid-19 ha aggiunto ulteriori difficoltà, con le limitazioni ai viaggi globali e le aziende più riluttanti a eseguire una due diligence virtuale sugli obiettivi nelle giurisdizioni straniere. Tuttavia, gli obiettivi internazionali rimangono al centro dell'attenzione per le aziende che cercano di completare accordi di scopo soprattutto in ambito digitale / tecnologico, il che ha guidato una netta ripresa negli accordi

transfrontalieri verso la fine del 2020 e nel primo trimestre del 2021. Nelle operazioni transfrontaliere le società potrebbero dover ricalibrare la loro percezione del rischio e il loro tradizionale processo di due diligence per affrontare i fattori di rischio comuni e unici che accompagnano le transazioni internazionali. In situazioni di acquisizione transfrontaliera, le comunicazioni devono essere gestite con particolare attenzione poiché le differenze culturali e linguistiche aggiungono un ulteriore grado di difficoltà al processo. In passato, tali attività erano più complicate poiché ogni paese manteneva i propri principi contabili nazionali. Questo mosaico di requisiti contabili spesso aggiungeva costi, complessità e, rischi sia alle società che redigono i bilanci, sia agli investitori e ad altri che utilizzano tali bilanci per prendere decisioni economiche. L'applicazione dei principi contabili nazionali significava che gli importi riportati nei rendiconti finanziari potevano essere calcolati su una base diversa, e anche una piccola differenza nei requisiti potrebbe avere un impatto importante sui risultati finanziari e sulla posizione finanziaria. Ancora oggi, tuttavia, nonostante l'adozione di standard internazionali comuni e i recenti tentativi di convergenza contabile permangono ancora alcune differenze tra diversi paesi che rendono le operazioni cross border più complesse.

1.3.2.1. Le attività di cross border M&A nel settore tecnologico

Nel 2019, 1.551 accordi tecnologici transfrontalieri sono stati chiusi a livello globale, segnando un nuovo record, ma il numero di accordi è sceso a 1.326 nel 2020 (Grafico 13). Nonostante il drastico calo dell'intera attività M&A durante la prima parte del 2020, le attività cross border nel settore tecnologico hanno subito solo un leggero calo rispetto all'anno precedente. Per quanto sia più complicato, le restrizioni globali della pandemia hanno portato a un esperimento di lavoro a distanza su vasta scala che ha riportato gli accordi transfrontalieri in una prospettiva migliore. Nei settori in cui è possibile il lavoro a distanza, molte aziende e team si sono resi conto di quanto sia possibile lavorare efficacemente con i processi e la comunicazione digitali, il che ha reso la due diligence a distanza, anche se ancora complicata, meno scoraggiante. Dopo un forte crollo nella prima metà dell'anno, l'attività di accordi transfrontalieri è rimbalzata ai livelli elevati degli anni precedenti, soprattutto grazie ai principali colossi tecnologici statunitensi che sono rimasti una presenza chiave nel rafforzamento degli accordi globali. Come risultato dei driver macroeconomici degli ultimi anni, il 2020 ha realizzato la percentuale più ampia di fusioni e acquisizioni tecnologiche di sempre secondo i dati di PitchBook. La globalizzazione e la rapida innovazione tecnologica delle imprese nel corso degli anni 2010 ha consentito l'emergere di una moltitudine di imprese tecnologiche più mature in molte regioni. La popolarità delle acquisizioni tecnologiche negli ultimi anni ha accresciuto anche il lavoro sull'importanza di una due diligence e di un processo di integrazione specifici per questo tipo di accordi. In particolare, le operazioni cross border di aziende digitali rappresentano probabilmente la categoria con più complicazioni che, da una parte, riprendono le problematiche contabili in sede di due diligence e culturali nei processi di integrazione

delle transazioni internazionali, dall'altra, comprendono anche le difficoltà di valutazione e integrazione delle tecnologie innovative.

IT Cross Border M&A Global

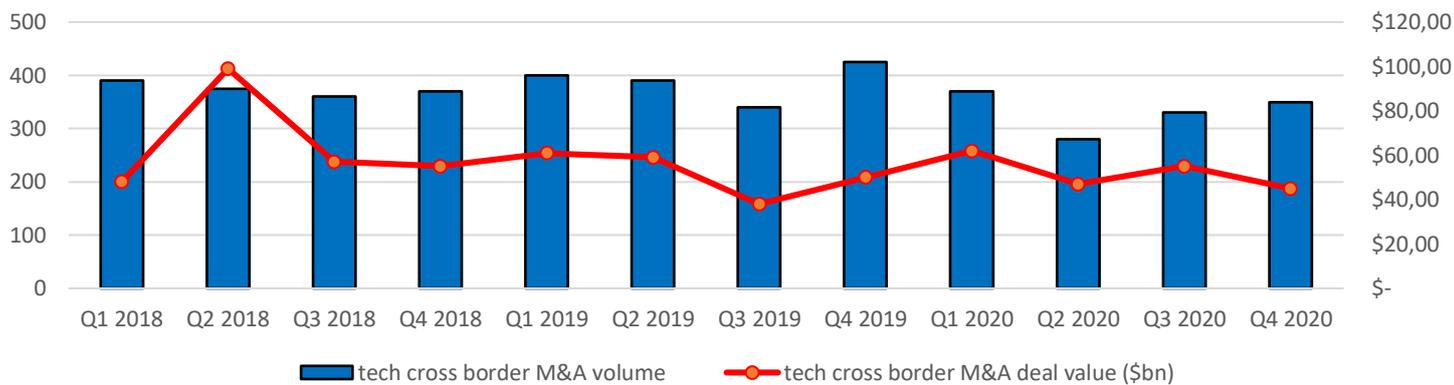


Grafico 13: Analisi Velocity Global tramite dati PitchBook. (fonte: <https://velocityglobal.com/blog/tech-cross-border-ma-sustained-bullish-pace-in-2020-according-to-data-from-velocity-global-and-pitchbook/>)

1.4. Nuovi fenomeni M&A: SPAC e accordi digitali

Come visto nei precedenti paragrafi, i cambiamenti nel mercato riscontrati nel 2020 stanno rivoluzionando il mercato delle M&A, questi trend stanno continuando anche nel 2021 e nei prossimi anni potrebbero vedere aumentare ancora di più la loro importanza. Dalla seconda metà del 2020 fino agli inizi di quest'anno il filo conduttore nei livelli record di attività è rappresentato dagli accordi di M&A per l'acquisizione e l'integrazione di competenze e risorse tecnologiche e dall'impennata delle IPO inverse tramite SPAC, in particolare proprio per le aziende digitali. Le aziende che investono in innovazione e tecnologia durante questo periodo di crisi potrebbero emergere più forti grazie all'implementazione di nuovi prodotti e servizi, e l'integrazione di tecnologie innovative che potrebbero dominare il mercato nei prossimi anni. Nel 2020 il Covid-19 ha già iniziato a guidare la trasformazione digitale in più settori e le aziende hanno investito sulle tecnologie che le manterranno competitive in un'economia ancora incerta. Un'analisi di Deloitte³² mostra che le aziende utilizzano le fusioni e acquisizioni come espediente strategico per cogliere opportunità di crescita dell'innovazione. C'è stato un forte e continuo aumento degli accordi di fusione e acquisizione conclusi con lo scopo principale di acquisire capacità o tecnologie in categorie chiave di innovazione dirompente come Blockchain, IA, e Cybersecurity. Nei settori tecnologici più innovativi le alte aspettative sui rendimenti e i forti investimenti spingono sempre più imprese digitali a quotarsi sul mercato per raccogliere capitale ed investirlo in operazioni di M&A. Storicamente, il mercato delle IPO compete con quello delle fusioni e acquisizioni poiché i mercati azionari consentono una grande raccolta di capitale da reinvestire nella crescita delle imprese. Nel 2021 il boom delle SPAC è stato influenzato dalla necessità di crescere e innovare sempre più rapidamente. Attraverso il procedimento della fusione inversa le imprese possono quotarsi in tempi molto più brevi delle IPO tradizionali e senza costi di commissioni verso intermediari finanziari. Inoltre, le valutazioni del mercato azionario sono a livelli record, il che ha ampliato il divario di valutazione pubblico-privato incentivando le società private ad agire rapidamente e trarre vantaggio dalle attuali condizioni di mercato. Negli ultimi anni il rapporto tra il valore medio dell'impresa e l'Ebitda dei componenti dell'S&P 500 è cresciuto costantemente. In particolare, nel 2020, spinti dalle alte valutazioni di aziende digitali / tecnologiche, i multipli hanno raggiunto livelli record nonostante il periodo negativo causato dal Covid-19 (Grafico 14). Alcune qualità del modello SPAC e del settore tecnologico li rendono adatti l'uno per l'altro. Secondo una ricerca dello studio legale Seward & Kissel, nel 2020, le SPAC hanno rappresentato 248 offerte pubbliche iniziali (IPO) e hanno raccolto circa 83 miliardi di dollari, circa la metà dell'attività complessiva delle IPO totali. Di questo numero, circa il 40% di tutte le SPAC del 2020 erano concentrate sull'industria tecnologica. La creazione e l'implementazione di nuove tecnologie è per natura un'attività che richiede grandi investimenti iniziali senza un ritorno nel breve termine ma con prospettive di alti rendimenti futuri. Le società

³² <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/corporate-finance/deloitte-uk-ma-innovation.pdf#page=6>

tecnologiche operano spesso attorno a un modello di business e una struttura del capitale che non generano entrate o profitti per anni, ma piuttosto dipendono dalle proiezioni di mercato e dal capitale investito. Il modello delle SPAC è uno strumento perfetto per le start-up tech innovative che si adatta alle perfettamente alle necessità di crescita e al loro modello di business.

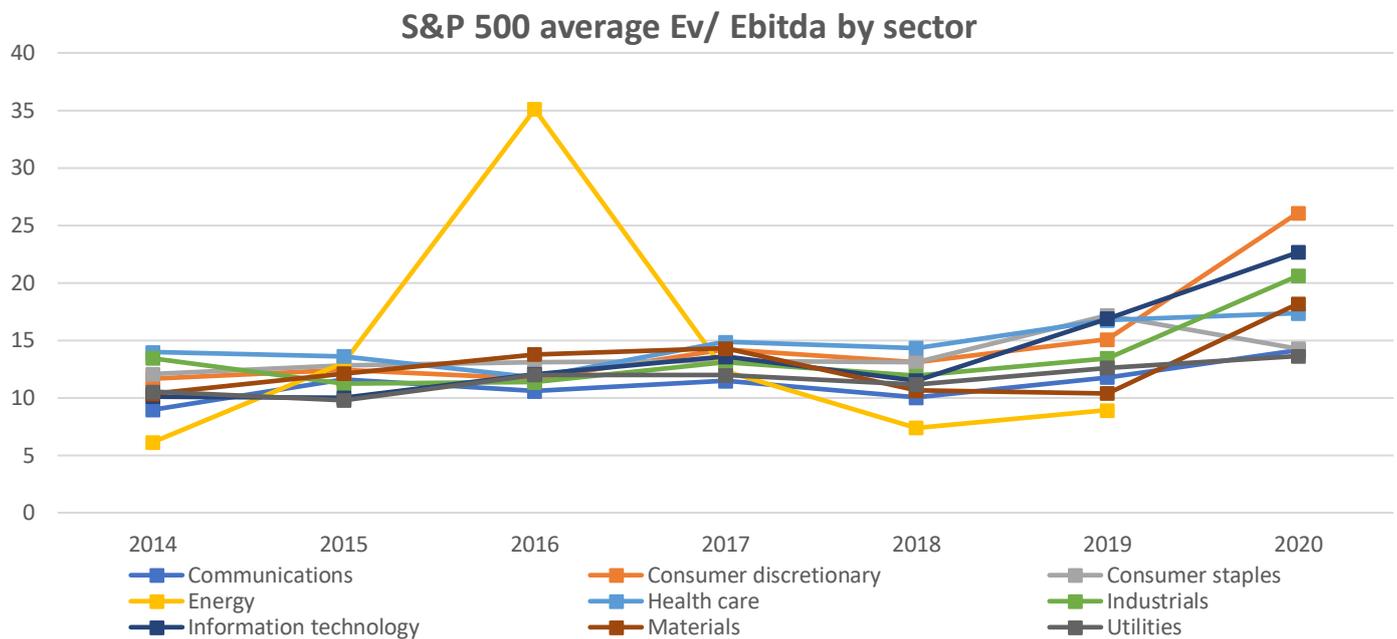


Grafico 14 Analisi Statista. (fonte: <https://www.statista.com/statistics/953641/sandp-500-ev-to-ebitda-multiples/>)

1.4.1. Initial Public Offering (IPO) attraverso SPAC e M&A inverse

L'offerta pubblica iniziale (o IPO) costituisce lo strumento attraverso il quale una società ottiene la diffusione dei titoli tra il pubblico tramite la quotazione dei propri titoli su un mercato regolamentato. L'IPO è un'operazione complessa che si svolge in un arco temporale abbastanza lungo e può essere idealmente suddivisa in più fasi ognuna delle quali coinvolge diversi soggetti ed è finalizzata al raggiungimento di obiettivi specifici. Tramite la quotazione su un mercato regolamentato l'impresa privata diventa pubblica, ciò vuol dire cedere parte della proprietà della società a nuovi soci, insieme ai diritti riguardanti le decisioni aziendali e alla spartizione dei profitti in cambio di un cospicuo aumento del capitale tramite la vendita delle proprie azioni. La raccolta di capitale sui mercati finanziari rappresenta il principale motivo per il quale un'impresa si quota in borsa. Tramite un'IPO, infatti, si ottiene un'ingente iniezione di liquidità con costi minori rispetto a un prestito bancario ma con una diluizione del controllo societario tra una moltitudine di nuovi azionisti. Una volta quotata, la società acquisisce una nuova moneta di scambio: le proprie azioni. Se prima dell'IPO le quote potevano essere scambiate solo privatamente, con il listing è possibile scambiare azioni sui mercati, averne

una quotazione quasi costante e liquidarle velocemente. Quindi, è possibile usare le quote azionarie come mezzo di pagamento per fusioni con altre società o per acquisizioni, al posto o insieme a una quota di contanti. I costi diretti della IPO sono spese che la società deve sostenere per portare avanti tutti le fasi preliminari e propedeutiche alla quotazione, la maggior parte di essi sono legati al pagamento di servizi di consulenza e assistenza. Nel processo di quotazione la società emittente di solito viene affiancata da uno sponsor per adempiere a tutte alle richieste informative degli entri di vigilanza e della produzione della documentazione finanziaria obbligatoria. Inoltre, si occupa anche del collocamento iniziale delle azioni sul mercato primario presso i grandi investitori istituzionali. Bisogna comunque ricordare che la quotazione può avvenire anche senza l'intervento di intermediari specializzati tramite una direct listing, o quotazione diretta. In alternativa al processo di IPO tradizionale, le società che vogliono quotarsi possono farlo anche tramite operazioni di M&A inverse (*reverse merger* o *reverse takeover*). Un M&A inversa (Reverse Takeover, RTO) è un processo in base al quale le società private possono diventare società quotate in borsa senza passare attraverso un'offerta pubblica iniziale (IPO). Di solito una società privata di grandi dimensioni acquista azioni sufficienti per controllare una società, generalmente più piccola, già quotata in borsa. L'azionista della società privata può quindi decidere di incorporare tramite fusione quest'ultima nella società pubblica. A questo punto, la società privata è diventata effettivamente una società quotata in borsa senza dover compiere tutto il procedimento richiesto per una IPO che richiede tempo e costi non indifferenti. La controllante viene così incorporata nella controllata tramite fusione per incorporazione inversa ma, per effetto di un rapporto di concambio, sono i soci della società incorporata privata ad assumere il controllo dell'entità risultante dalla business combination, e non quindi i soci dell'incorporante come di solito avviene. Mentre un'IPO tradizionale può richiedere mesi o anni per essere completata, una RTO può essere completata in poche settimane. Tramite questo processo di quotazione inversa un'azienda privata che vuole quotarsi può evitare i requisiti normativi, i vincoli di tempo, e le costose commissioni associate al procedimento di un'IPO tradizionale. Di solito, in una M&A inversa, la società già quotata in borsa potrebbe avere poche attività, esistendo più come una società di comodo consentendo all'azienda privata di spostare le proprie operazioni in una sorta di guscio vuoto con relativa facilità. Questa entità vuota popolarmente chiamata SPAC (*Special Purpose Acquisition Company*) è una società quotata in borsa con l'unico scopo di raccogliere capitale per acquistare una società privata e renderla pubblica tramite incorporazione senza il bisogno per quest'ultima di effettuare una IPO. La quotazione di una SPAC è semplice e veloce rispetto ad una società normale, poiché, essendo una sorta di "foglio bianco" senza attività e passività, la produzione della documentazione finanziaria richiesta è minima. La SPAC è generalmente guidata da un team di manager esperti con esperienze in private equity, fusioni e acquisizioni, che garantiscono il progetto agli investitori. Coloro che investono in una SPAC si affidano a questi manager sperando che portino a termine l'acquisizione di un'impresa privata di successo per renderla pubblica diventandone così azionisti. Al momento iniziale la SPAC è, quindi, una società vuota che senza un'acquisizione perdere completamente la sua utilità. La liquidità raccolta nell'IPO per la SPAC può essere utilizzata solo per finanziare un'aggregazione aziendale approvata dagli azionisti, di solito entro tempo

massimo di 2-3 anni. Se non si conclude nessuna acquisizione per diversi motivi i manager dovranno liquidare la SPAC per restituire il capitale agli azionisti. I manager non ricevono nessun compenso prima che sia completata un'aggregazione e non partecipano alla distribuzione di liquidità se non riescono a portare a termine un'operazione. Alla SPAC è inoltre vietato concludere un'aggregazione aziendale con un'entità affiliata a un insider, a meno di opinione positiva da parte di un ente preposto indipendente il quale indichi che l'aggregazione è equa per gli azionisti. I conflitti di interesse dovrebbero essere ridotti al minimo visto che tutte le parti coinvolte hanno come unico obiettivo il portare a termine un'acquisizione, tuttavia, in alcuni casi, per non sciogliere la SPAC e ridistribuire l'intero capitale, i manager potrebbero convincere gli azionisti ad intraprendere l'acquisto di una società non particolarmente performante con caratteristiche diverse dalla target individuata inizialmente e con il rischio che il progetto risulti un fallimento. I manager, infatti, non otterrebbero nulla dalla liquidazione della SPAC, ma in caso di acquisizione otterrebbero una percentuale sul capitale raccolto durante l'IPO che rappresenterebbe comunque un guadagno maggiore rispetto ai possibili costi di un eventuale fallimento.

1.4.1.1. Fenomeno SPAC: 2020-2021 da record

Sebbene i mercati M&A siano entrati in un momento di forte ribasso, le società di acquisizione per fini speciali (SPAC) sono diventate il fenomeno del 2020, in particolare negli Stati Uniti dove, secondo uno studio di Goldman Sachs Research³³ del gennaio 2021, le quotazioni delle SPAC nel 2020 hanno rappresentato più del 50% delle IPO totali. Inoltre, secondo i dati Refinitiv, l'anno scorso, le SPAC statunitensi sono state coinvolte in accordi di fusioni e acquisizioni (de-SPAC) per un valore complessivo di 156 miliardi di dollari, circa il 4% delle fusioni e acquisizioni globali in termini di valore, mentre, durante il primo trimestre del 2021, questo numero è salito a oltre il 17%. A livello globale, secondo i dati nel report di Bain&Company³⁴ (2021), riportati nel Grafico 15, rispetto alle 59 IPO del 2019 che rappresentavano il maggior numero di transazione dal 2007, nel 2020 sono state lanciate un totale di 248 SPAC che hanno raccolto più di \$ 83 miliardi più di sei volte i \$ 13,6 miliardi raccolti nel 2019. Il record è stato già superato solo nei primi mesi del 2021 con 306 IPO di SPAC e quasi 100 miliardi di dollari raccolti. Le società tecnologiche e di telecomunicazioni hanno rappresentato circa il 40% delle offerte pubbliche iniziali della SPAC nel 2020. Secondo lo studio legale Seward & Kissel³⁵ ciò è ammontato a circa 100 IPO SPAC tecnologici su 248 complessivi, mentre nei primi mesi di quest'anno hanno già raggiunto quota 87. Nel Grafico 16, il confronto tra il volume del IPO tradizionali

³³ <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/top-of-mind/the-ipo-spac-tacle/report.pdf>

³⁴ https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_report_global_m_and_a_report_2021.pdf

³⁵ <https://www.sewkis.com/publications/spectacular-why-tech-companies-cant-get-enough-of-spacs/>

e il volume delle IPO di SPAC mostra come, nel 2020 queste abbiano un peso superiore al 50% su un totale di 450 IPO, mentre fino al mese di aprile 2021 rappresentano circa il 70%. Per alcuni il boom di queste operazioni potrebbe rappresentare un bolla poiché solo una moda passeggera del mercato. Che sia una bolla o no, attualmente ci sono più di 400 SPAC solo negli Stati Uniti alla ricerca di obiettivi per fusioni e acquisizioni, di cui la maggior parte ha due anni per concludere un accordo. Il fenomeno delle SPAC negli Stati Uniti non si ferma nei confini americani, poiché, nei primi tre mesi del 2021, le SPAC statunitensi hanno annunciato, secondo i dati di Refinitiv, acquisizioni straniere per un valore di 48,4 miliardi di dollari, più che nei 20 anni precedenti messi insieme.

Global IPO of SPAC

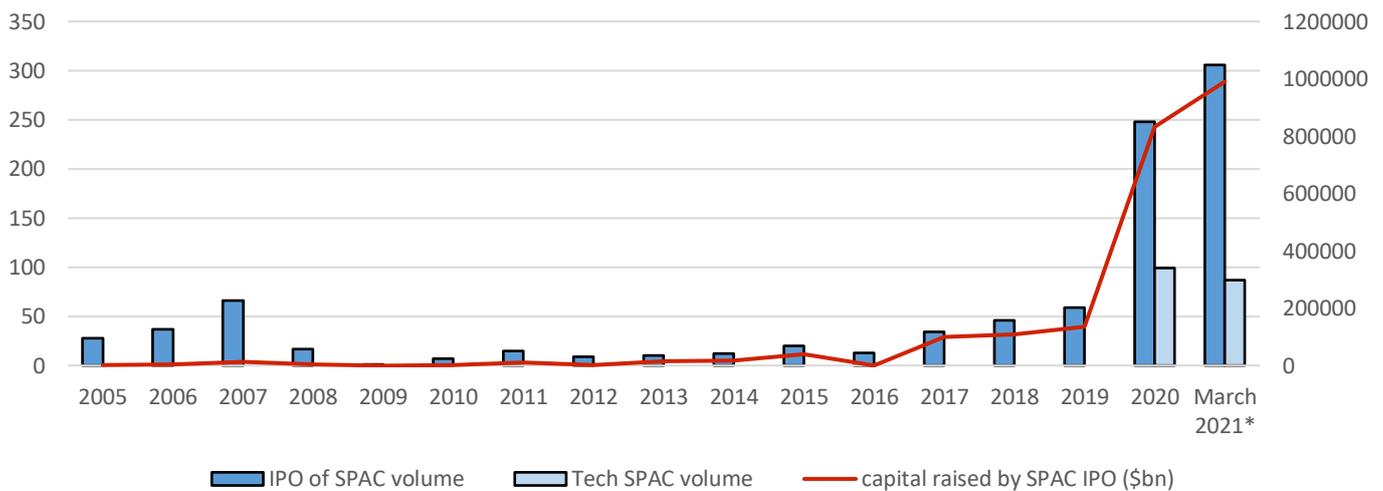


Grafico 15: Analisi volume delle IPO di SPAC di Bain&Company tramite dati di Thomas Reuters, SPACInsider (https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_report_global_m_and_a_report_2021.pdf) e SPAC analytics (<https://www.spacanalytics.com/>). Analisi 2020-2021 IPO di SPAC tecnologiche di Seward & Kissel (<https://www.sewkis.com/publications/spactacular-why-tech-companies-cant-get-enough-of-spacs/>)

Traditional IPO vs IPO of SPAC volume

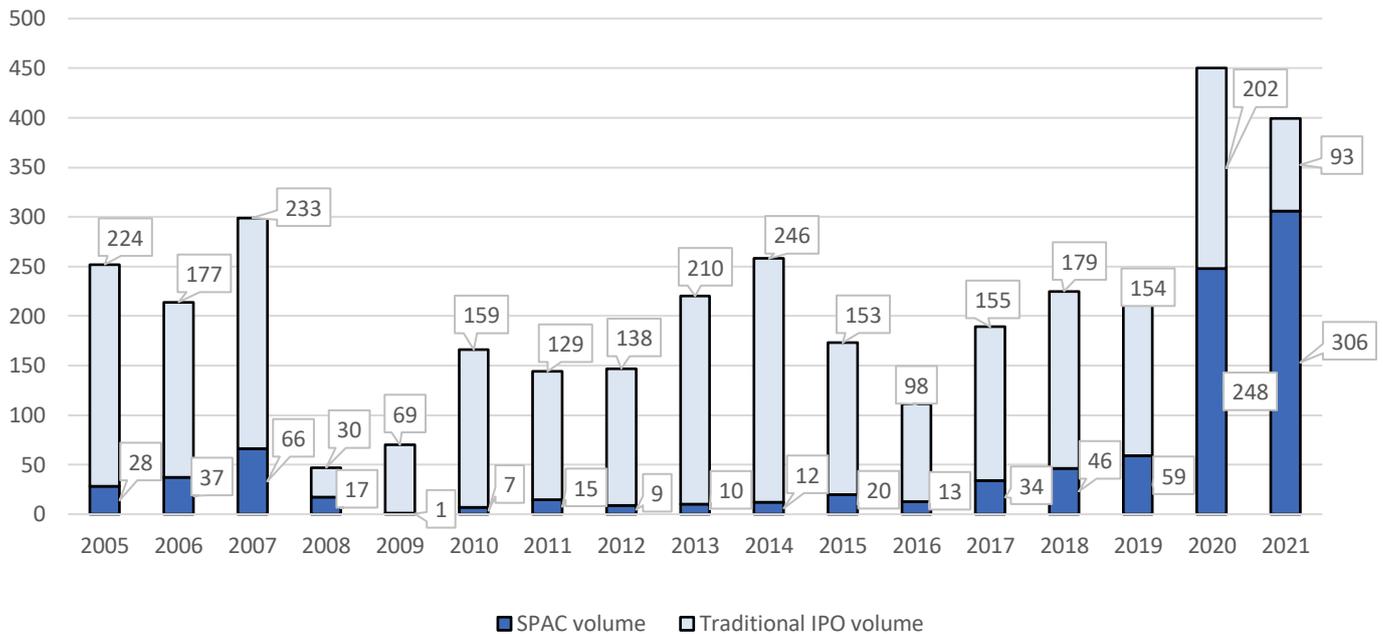


Grafico 16: Analisi di Bain&Company tramite dati di Thomas Reuters, SPACInsider

(https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_report_global_m_and_a_report_2021.pdf) e ultimi dati SPAC Analytics aggiornati a marzo 2021 (<https://www.spacanalytics.com/>)

1.4.2. Le M&A digitali: dalle economie di scala alle economie di scopo

Sempre più spesso, durante gli ultimi anni, le aziende si rivolgono alle M&A per affrontare le crescenti pressioni della rivoluzione digitale, e stanno scoprendo che le c.d. *digital M&A* sono tipologie di operazioni diverse dalle M&A tradizionali. Tra i motivi di preoccupazione, in particolare, la due diligence e i multipli di valutazione richiesti per gli asset digitali presentano nuove sfide nel processo di valutazione, mentre ancora molti dubbi permangono sul processo di integrazione delle nuove tecnologie senza distruggere il loro valore. Secondo il *Global M&A Report 2021* di Bain & Company³⁶, gli accordi di M&A basati su economie di scopo stanno aumentando sia all'interno che all'esterno dei settori tecnologici. Come riportato nel Grafico 17, gli accordi di scopo progettati per aiutare un acquirente a entrare in segmenti tecnologici in rapida crescita o per acquisire nuove capacità in quest'ambito, sono passati dal 44% nel 2015 all'81% nel 2020, superando così gli accordi su scala tradizionale che generano sinergie di costo. L'attività di scopo assume due forme: aziende

³⁶ https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_report_global_m_and_a_report_2021.pdf

tecnologiche che acquistano all'interno della tecnologia; e aziende di altri settori che acquistano aziende tecnologiche per anticipare la rivoluzione digitale.

**percentage of scope deals per year by target industry:
% in tech and % in all industry**

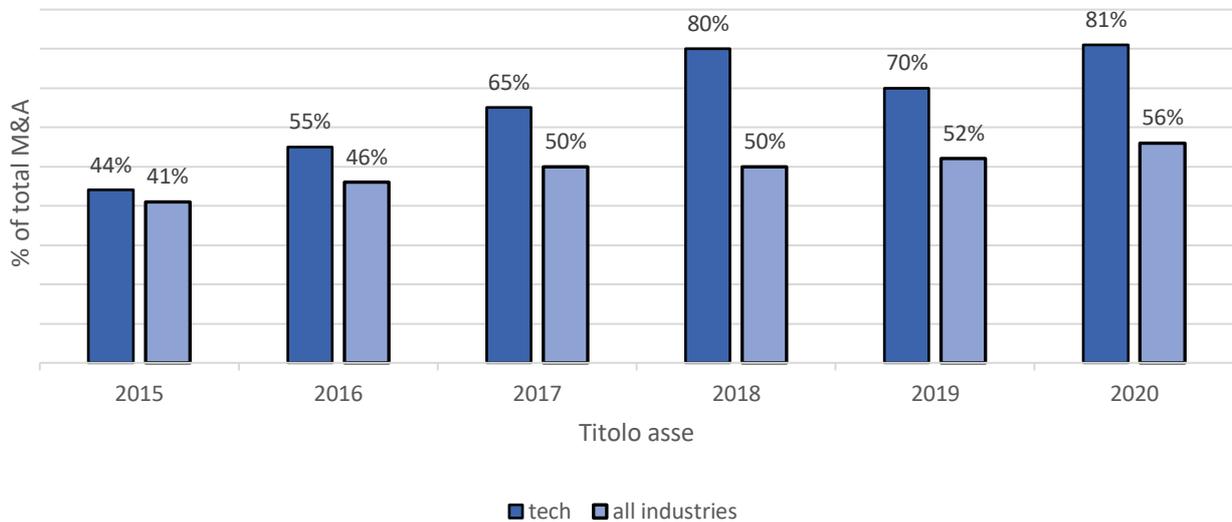


Grafico 17: Analisi Bain & Company secondo i dati Dealogic. (fonte: https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_report_global_m_and_a_report_2021.pdf)

Ad esempio, le aziende del settore automobilistico stanno acquisendo capacità per la guida autonoma e per i veicoli elettrici. Le aziende industriali stanno acquistando risorse per l'Industria 4.0 e la robotica. Dopo l'esplosione del prezzo di Bitcoin durante il 2020 e gli investimenti di alto profilo nel mondo crypto che hanno fatto notizia in questi primi mesi, le criptovalute stanno guadagnando una maggiore accettazione anche dalle aziende che stanno valutando più approfonditamente la loro strategia di investimento negli asset digitali e le implicazioni contabili. Sebbene l'attività di investimento in criptovaluta sia relativamente piccola rispetto ai mercati finanziari complessivi, le valute digitali hanno attirato l'attenzione degli investitori istituzionali e un significativo controllo normativo in più giurisdizioni. Anche le società di servizi finanziari stanno integrando nei loro servizi le criptovalute e la tecnologia della blockchain. Le rivoluzionarie tecnologie delle criptovalute stanno trasformando i servizi finanziari e rappresentano opportunità per altri settori, per acquisire e investire in start-up crittografiche per sviluppare nuove offerte intersettoriali.

1.4.2.1. Analisi Tech / Digital M&A

Già negli anni precedenti gli accordi di scopo digitali hanno visto crescere la loro fetta di mercato e nel picco del 2016 hanno rappresentato quasi il 20% del valore delle M&A globali. Secondo il report di BCG³⁷ (2019) sugli accordi di M&A digitali, nel 2017, il valore globale degli accordi digitali ha raggiunto i 658 miliardi di dollari, più del doppio del valore di cinque anni prima. L'aumento nel valore degli accordi rispecchia l'alta valutazione delle aziende digitali (Grafico 18).

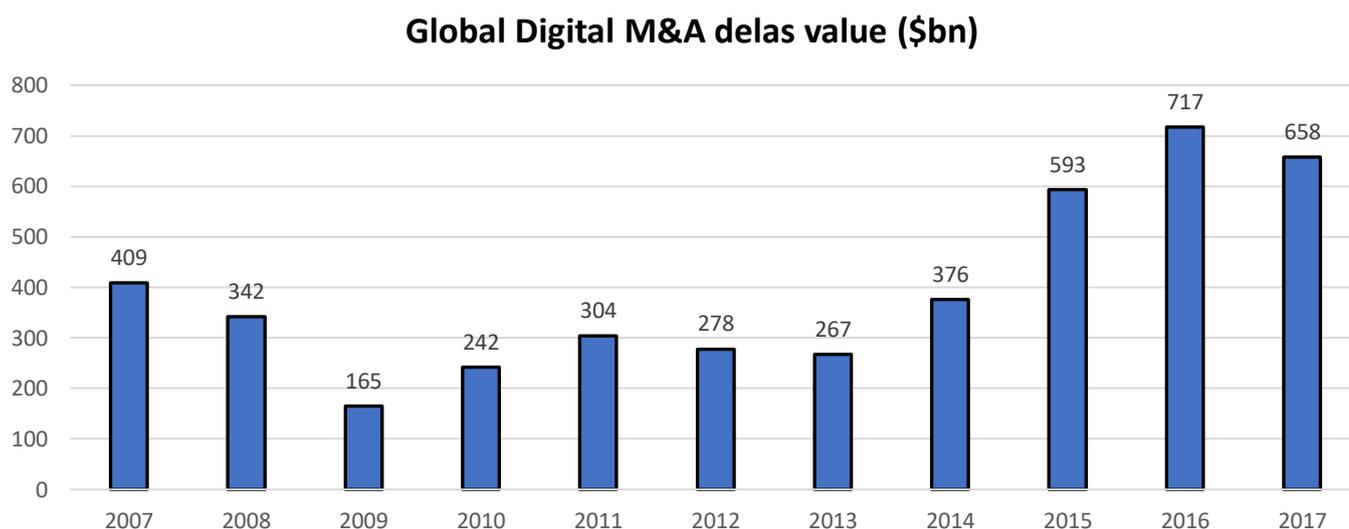


Grafico 18: Analisi BCG seconda dati Thomson ONE Banker. (fonte: <https://www.bcg.com/publications/2019/cracking-code-digital-m-and-a>)

In accordo con i dati riportati da BCG anche la ricerca di Freshfields Bruckhaus Designer³⁸ che si basa sull'analisi primaria di 26.744 transazioni digitali annunciate dai componenti dell'S&P Global 1200 tra il 1 ° gennaio 2009 e il 31 dicembre 2017. Le aziende dell'S&P Global 1200 sono le più grandi società pubbliche del mondo e insieme costituiscono circa il 70% della capitalizzazione di mercato globale e rappresentano una proxy ideale per indagare gli investimenti delle grandi multinazionali. Secondo la ricerca i valori degli accordi sono aumentati notevolmente tra il 2013 e il 2017. La spesa delle aziende nell'S&P Global 1200 in asset digitali / tecnologici è quasi raddoppiata tra il 2013 e il 2014 e si è nuovamente raddoppiata nei due anni successivi, raggiungendo un nuovo massimo nel 2017 di \$ 258 miliardi che rappresenta quasi il 50% del valore delle M&A digitali a livello globale. Secondo i dati di Thompson Financial elaborati da Freshfields Bruckhaus Designer, nel 2013, meno della metà degli investimenti tecnologici da parte di S&P Global 1200 era transfrontaliera, ma nel 2017 tale cifra era salita a oltre il 58%. Più recentemente, durante i primi mesi dei

³⁷ <https://www.bcg.com/de-de/publications/2019/cracking-code-digital-m-and-a>

³⁸ <https://www.freshfields.jp/49f820/globalassets/our-thinking/campaigns/digital/digital-ma/freshfields-digital--ma-study.pdf>

2020 anche gli accordi digitali hanno subito un calo a causa del Covid-19. Mentre la pandemia ha danneggiato l'intera economia, il settore tecnologico è stato meno colpito, poiché i consumatori e le imprese hanno cercato soluzioni tecnologiche per supportare nuovi modi di lavorare. Le M&A digitali e il settore tecnologico in generale hanno supportato la ripresa nella seconda parte del 2020 e secondo le previsioni degli esperti il trend dovrebbe continuare anche nel 2021 grazie al fenomeno delle SPAC che hanno raggiunto i massimi storici nei primi mesi di quest'anno. La volontà di scommettere in grande su accordi digitali, indipendentemente dal fatto che questi obiettivi stiano offrendo ritorni immediati, è un segno dei potenziali rendimenti a lungo termine che gli acquirenti si aspettano di realizzare. Il grado di concorrenza per le risorse tecnologiche tra diversi settori consolida il trend della convergenza tecnologica di questi ultimi anni. Le società non tecnologiche che investono in innovazione aumentano ogni anno e provengono da ogni settore al fine di costruire nuove offerte di servizi e rivoluzionare le industrie tradizionali. Buona parte degli accordi proviene anche dalle stesse aziende tecnologiche con cui le aziende tradizionali dovranno confrontarsi sul mercato M&A. Nelle M&A tradizionali gli acquirenti sono avvantaggiati nel proprio settore poiché possono ottenere vantaggi di sinergie dagli accordi che consentono loro di pagare un premio aggiuntivo. Ma nel mondo digitale, le aziende non tecnologiche potrebbero dover reinventare le loro strategie di valutazione e il loro processo di integrazione (Riedel & Reza, 2020). Se un'azienda tradizionale si confronta con una società tecnologica per l'acquisizione della stessa target, dovrà riflettere attentamente sulla sua proposta di valore. Grazie all'esperienza e la competenza tecnologica una società tecnologica potrebbe garantire un processo di integrazione più rapido ed efficace con una società target innovativa rispetto ad imprese con modelli di business più tradizionali. Mentre tutte le industrie ricercano risorse digitali per guidare la loro trasformazione, adattare le strategie di accordo per riflettere le dinamiche di questo nuovo mondo può fare la differenza tra successo e fallimento.

1.4.2.2. Le nuove sfide nelle M&A digitali

La digitalizzazione richiede alle aziende di allineare i propri modelli di business alle nuove esigenze dei clienti e della concorrenza, ma raggiungere questa trasformazione è una sfida difficile per le organizzazioni tradizionali per la mancanza delle competenze necessarie. L'acquisizione di aziende digitali e start-up innovative è una strategia vincente che si sta affermando nel mondo M&A post Covid-19. Tuttavia, la relazione tra digitalizzazione e M&A non è ancora stata indagata a pieno, e rappresenta un nuovo fenomeno che comporta nuove opportunità e sfide (Voß & Asghari, 2020). La rivoluzione digitale ha avuto un impatto estremamente ampio sui business aziendali in ogni settore e ha richiesto una revisione delle strategie di M&A, in quanto, aziende non tecnologiche che acquistano risorse digitali innovative hanno una nuova serie di regole da seguire per poter completare con successo operazioni di fusioni o acquisizioni. Per molti versi, le aziende tecnologiche sono diverse da quelle di qualsiasi altro settore e ci sono rischi significativi che devono essere

anticipati e mitigati. Nella due diligence tradizionale, gran parte dell'impegno comporta la valutazione delle prestazioni aziendali passate di un obiettivo e dell'attuale posizione competitiva. Nelle fusioni e acquisizioni digitali, gli acquirenti devono guardare al futuro, possibilmente attraverso approcci che valutino il potenziale successo del modello di business in diversi scenari, nonché attraverso una rigorosa comprensione delle esperienze future dei clienti e della loro in evoluzione. Le aziende tecnologiche spesso presentano complessità nascoste che richiedono un approccio su misura alla due diligence e alla strutturazione delle trattative. Possono avere profili di rischio complessi a causa della loro rapida crescita e nuovi modelli di business, mentre gran parte del loro valore può essere legato a beni immateriali come know-how, software o dati. La semplice applicazione del processo di M&A standard con l'ipotesi di un ambiente economico e normativo generalmente statico rischia di perdere molte delle più importanti caratteristiche e driver di valore associati a un asset digitale / tecnologico. Per quanto riguarda la questione del finanziamento, visto che le risorse tecnologiche sono in media più costose rispetto a quelle di altri settori e spesso con multipli molto alti che ne aumentano la valutazione, per gli acquirenti diventa difficile finanziare l'intero importo tramite un unico metodo di pagamento. Le aziende devono valutare tutte le potenziali soluzioni di finanziamento e considerare di utilizzare una forma di pagamento basata su più metodi e fonti, come un metodo misto basato su una parte di pagamento in contanti e un'altra tramite assegnazione di azioni. La fase di integrazione nelle operazioni di M&A è sempre stata uno dei fattori più sottovalutati, solo negli ultimi anni, infatti, la letteratura e le evidenze empiriche mostrano quanto sia importante il processo di integrazione per la creazione di sinergie e valore a lungo termine. Negli accordi tecnologici, la conservazione del talento e della cultura sono particolarmente importanti per il successo dell'accordo e devono essere preservati durante la fase di integrazione post operazione per non perdere il valore dell'innovazione derivante dalle sinergie tecnologiche. Gli acquirenti devono evitare l'errore comune di imporre la cultura, le politiche e gli approcci tradizionali ad una nuova azienda digitale, ma devono garantire che il modello operativo per entrambe le società sia progettato per integrarsi senza soffocare l'azienda acquisita e i suoi processi che le hanno permesso di essere così innovativa.

2. Il ruolo delle criptovalute nella finanza digitale

2.1. Introduzione alle criptovalute

Ci sono molte grandi forze che investono l'economia in questo periodo, dai cambiamenti ambientali e sociali ai cambiamenti nel potere finanziario globale. Ma una forza in particolare, vale a dire l'innovazione tecnologica, sta avendo un effetto dirompente nel mondo economico-finanziario. La tecnologia blockchain e il mondo delle criptovalute rappresentano oggi forse la rivoluzione più importante nella concezione di sistema finanziario e da alcuni viene definita l'innovazione tecnologica più importante dai tempi di internet. La blockchain potrebbe rendere l'infrastruttura del settore dei servizi finanziari molto meno costosa, più efficiente e veloce ma non solo, l'elenco dei potenziali usi è quasi illimitato, dalle transazioni finanziarie agli accordi contrattuali automatizzati e altro ancora. Le transazioni di criptovalute basate sui sistemi blockchain potrebbero essere molto più economiche delle piattaforme esistenti perché rimuovono un intero strato di overhead rappresentato dalla presenza di intermediari e dedicato alla conferma dell'autenticità delle transazioni. In un sistema di registro pubblico distribuito come la blockchain, la conferma viene eseguita da tutti i partecipanti sulla rete. Questo cosiddetto processo di "consenso" elimina la necessità di intermediari e porta ad una riduzione dei tempi e degli alti costi di transazione. Per questo e altri motivi le criptovalute stanno guadagnando sempre più popolarità, il prezzo e la capitalizzazione di mercato di questi asset stanno infrangendo i record dei massimi storici con miliardi di dollari USA attualmente scambiati in criptovalute ogni giorno. Le istituzioni finanziarie e le grandi aziende stanno investendo nella creazione di tecnologie valutarie digitali e le startup tecnologiche basate su blockchain stanno prosperando. Man mano che si verificano questi cambiamenti aumenta la necessità di comprendere meglio il ruolo delle criptovalute e le dinamiche di mercato del settore. Sebbene le criptovalute mostrino grandi potenzialità per rivoluzionare la finanza internazionale e i sistemi di pagamento, il loro valore di mercato è estremamente volatile e molti investimenti avvengono solo come pura speculazione. Da alcuni anni, le criptovalute iniziano ad essere studiate in diversi rami della letteratura, informatica ed economia tra i più importanti, e spesso in modo interdisciplinare per cogliere al meglio i diversi aspetti di questo fenomeno. In generale, per criptovaluta si intende denaro digitale o valuta virtuale ideata per essere più veloce, più economica e potenzialmente più affidabile delle valute emesse dalle autorità centrali ordinarie. La criptovaluta è una tipologia di valuta in cui vengono utilizzate tecniche di crittografia informatica per regolarne la generazione, verificarne il trasferimento di fondi in modo da operare indipendentemente da una banca o da un'autorità centrale. Il sistema delle criptovalute viene metaforicamente descritto come "Triangolo del fuoco": come il fuoco ha bisogno di carburante, ossigeno e calore per esistere, anche le criptovalute richiedono l'accettazione da parte di molti utenti per accendersi nel sistema finanziario digitalizzato esistente. Senza l'accettazione comune da un gran numero di utenti le valute crittografiche

potrebbero non funzionare veramente come valuta di scambio perdendo di fatto la loro reale utilità (Hossain & Sawkat, 2021). Lo scopo fondamentale della criptovaluta è facilitare il processo di transazione e trasferimento di moneta attraverso una rete di sicurezza basata su tecniche crittografiche e sulla tecnologia blockchain in cui ogni transazione è registrata cronologicamente in un registro distribuito pubblicamente che consente la transazione direttamente tra le rispettive parti in tutto il mondo senza alcun coinvolgimento di intermediari finanziari. Il Bitcoin è stato il primo vero progetto di valuta digitale basato sulla blockchain ed è il denaro elettronico più diffuso che viene scambiato senza la presenza di un'autorità centrale. Prima dell'innovazione del sistema Bitcoin del giapponese Satoshi Nakamoto nel 2009, diversi progetti hanno provato a immettere sul mercato monete digitali decentralizzate ma il Bitcoin è stata la prima vera valuta digitale in assoluto che ha creato un sistema completamente decentralizzato su cui si basano i codici di tutte le altre criptovalute che lo hanno seguito. Il suo valore intrinseco deriva principalmente dalla fiducia dei suoi utenti e dal suo utilizzo, maggiore è la domanda del mercato, più la criptovaluta si diffonde velocemente nel mercato globale e il suo valore futuro aumenta. Ultimamente, le criptovalute, in particolare i Bitcoin, hanno attirato un'enorme attenzione in tutto il mondo emergendo come possibile sistema di pagamento alternativo e indipendente nel regime di finanza digitale ma anche come asset speculativo. Il sistema cripto è decentralizzato, flessibile, trasparente, veloce e offre commissioni di transazione basse. Il Giappone e la Germania riconoscono il Bitcoin come forma legale di pagamento e veicolo di investimento alternativo, negli Stati Uniti e in molti altri paesi è diventato un asset finanziario innovativo ed è attualmente regolamentato come una materia prima scambiata a livello internazionale. Il mercato delle criptovalute viene utilizzato anche per progetti di crowdfunding per finanziare startup tramite ICO (initial coin offering), un procedimento di raccolta di capitale per progetti di criptovalute dove agli investitori viene dato in cambio un determinato ammontare di valuta digitale, di solito native del progetto finanziato. Visto che il codice sorgente di Bitcoin è aperto, i programmatori sono stati incoraggiati a sviluppare nuove valute digitali chiamate criptovalute alternative o altcoin. Il mercato globale delle criptovalute sta aumentando con diverse forme di monete virtuali che nascono ogni giorno e il loro utilizzo si sta diffondendo nel sistema finanziario con un tasso di crescita esponenziale, in particolare negli ultimi anni. Senza un'adeguata comprensione delle caratteristiche distintive sottostanti delle criptovalute e del loro mercato diventa difficile indagare se il sistema cripto rappresenti un cambio di paradigma nel sistema finanziario digitalizzato. Inoltre, esiste un dibattito nella letteratura esistente sulla natura e sulla funzione delle criptovalute, ad esempio, diversi studiosi affermano che il Bitcoin è come un oro virtuale o digitale perché ha le caratteristiche di un bene rifugio come l'oro, mentre altri lo considerano una bolla speculativa o uno schema Ponzi perché ha un valore altamente volatile e troppo debole che lo rende inadatto come mezzo di pagamento negli scambi quotidiani. Tuttavia, alcuni studi sostengono che la volatilità dei prezzi della criptovaluta, in particolare del Bitcoin, non sia dovuta solo alla speculazione ma che, anzi, in alcuni periodi ci sia stata addirittura una correlazione negativa tra fluttuazioni di prezzo di Bitcoin e attività di trading speculativa (Blau, 2017). Inoltre, il mercato dei Bitcoin e delle criptovalute in generale sta diventando gradualmente più efficiente, con una maggiore domanda di mercato da parte di grandi aziende e investitori

istituzionali che potrebbero stabilizzare la fiducia del mercato verso questo asset. La storia ha anche dimostrato che la trasparenza, la protezione degli investitori e l'integrità del mercato sono fondamentali per garantire che l'innovazione tecnologica sia in grado di integrarsi e diffondersi. Questa è la sfida che devono affrontare sia le singole aziende che il settore nel suo complesso. Affinché le criptovalute e la blockchain vengano adottate su larga scala, anche i governi e le autorità di regolamentazione dovranno rafforzare la fiducia sia degli investitori più piccoli e delle piccole e medie imprese. I vantaggi futuri di questo business per il settore difficilmente si concretizzeranno se il "problema della fiducia" non viene affrontato in modo efficace. Alcuni degli ostacoli più importanti saranno: capire se il registro pubblico della blockchain può essere violato o meno, affrontare la reputazione negativa di Bitcoin e le potenziali sfide normative legate all'adozione di questi strumenti.

2.1.1. Evoluzione delle monete digitali

I concetti di denaro e trasferimento di valore si sono sempre evoluti nel tempo, il sistema delle monete digitali basato sulla capacità della rete peer-to-peer e la tecnologia crittografica sembra guidare lo sviluppo della prossima era digitale della finanza. Quando si parla di denaro la maggior parte delle persone si riferisce a un mezzo di scambio e di pagamento attraverso contante o saldi bancari convenzionali gestiti da un autorità centrale che funge da intermediario. Quando i record finanziari sono diventati digitali, sono emersi nuovi modi per immagazzinare e scambiare valore, e nuovi metodi e sistemi di pagamento esclusivamente digitali. In passato, inoltre vi sono già stati alcuni importanti progetti come DigiCash nel 1989 che era una forma di "moneta elettronica" centralizzata che utilizzava gli stessi tipi di protocolli crittografici a chiave pubblica che supportano la natura non rintracciabile delle transazioni. Da ricordare anche la proposta Bit Gold (1998) che ha delineato un approccio algoritmico di transazioni basato sullo stesso modello di consenso integrato nella blockchain di Bitcoin. Questi strumenti, tuttavia, non sono mai stati un reale cambiamento rispetto al sistema delle istituzioni finanziarie centralizzate. Sebbene ci siano stati precedenti tentativi di creare monete digitali, la prima vera criptovaluta è stata il Bitcoin, ancora oggi la più grande e famosa nel mercato delle criptovalute. I primi progetti avevano limiti e sfide che gli sviluppatori di Bitcoin hanno imparato, migliorato e superato. L'ampiezza, la potenza e la scalabilità della rete Bitcoin non sarebbero state possibili nelle epoche precedenti di Internet senza le scoperte nella crittografia e del networking decentralizzato. Il Bitcoin nasce nel 2008, quando il giapponese di nome Satoshi Nakamoto pubblicò un documento di ricerca intitolato "*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*"³⁹. Solo successivamente il software del Bitcoin è stato introdotto nel 2009 e per la prima volta le procedure di trasferimento di una criptovaluta venivano elaborate, registrate e verificate

³⁹ <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

utilizzando la tecnologia blockchain. La valuta digitale decentralizzata, durante i suoi primi anni, è stata spesso descritta come una protesta post-crisi finanziaria contro il sistema bancario globale e i Bitcoin sono stati utilizzati come valuta alternativa soprattutto per scopi illegali. Il nome del creatore del protocollo Bitcoin, Satoshi Nakamoto, è ampiamente ritenuto uno pseudonimo e numerosi tentativi di rilevare la sua vera identità si sono dimostrati inconcludenti. Ma la valuta digitale è stata anche riconosciuta, fin dall'inizio, come un potenziale cambiamento nella finanza e come un possibile veicolo di investimento alternativo. In realtà, l'intenzione alla base del progetto Bitcoin espressa nel suo white paper iniziale era la creazione di un sistema di pagamento elettronico basato sulla crittografia che consentisse a due parti di effettuare transazioni direttamente tra loro senza la necessità di una terza parte fidata in totale sicurezza. Solo qualche anno dopo, come conseguenza dell'ulteriore sviluppo e della crescente popolarità della criptovaluta, sono state introdotte altre criptovalute alternative note come *Altcoin*. Molte di queste si sono basate sul codice sorgente del Bitcoin aggiungendo delle peculiarità o tentando di migliorare delle inefficienze, mentre altre rappresentano nuove applicazioni alternative del sistema criptovaluta. La più nota moneta digitale alternativa è stata sviluppata nel 2015 con il nome di Ethereum, una piattaforma decentralizzata in grado di facilitare l'applicazione della blockchain attraverso i c.d. *smart contracts*⁴⁰. Mentre Tether, lanciata sempre nel 2015, è un particolare tipo di criptovaluta, chiamata *stablecoin*⁴¹, il cui valore è ancorato ad un altro asset o valuta nazionale. Come suggerisce il nome, le stablecoin sono valute digitali che a differenza del criptovalute classiche mantengono stabile il loro valore ancorando il loro prezzo ad un sottostante. Queste monete digitale mantengono le principali componenti rivoluzionarie delle criptovalute, ma al tempo stesso garantiscono un elevato grado di stabilità. Durante gli ultimi anni, anche i governi nazionali e le principali istituzioni si sono interessate al mondo delle criptovalute e hanno sviluppato una serie di progetti riguardanti la regolamentazione e l'adozione delle valute digitali. Il Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti riconosce che molti sistemi di valuta virtuale offrono servizi finanziari legittimi e hanno il potenziale per promuovere un commercio globale più efficiente, inoltre, all'inizio dello scorso anno, ha rilasciato il suo attesissimo Cryptocurrency Enforcement Framework⁴² contenente una panoramica dei regolamenti e delle minacce presenti e future. Durante la fine del 2020 la Banca Centrale Europea ha introdotto la prospettiva di lanciare un euro digitale⁴³, una forma elettronica dell'euro gestito della banca centrale e accessibile a tutti i cittadini e le imprese. Nel documento introduttivo, la BCE afferma come il progetto riguardi la creazione di un modo gratuito, sicuro e affidabile per effettuare pagamenti in un mondo sempre più digitale in cui il contante viene utilizzato sempre meno. Inoltre, l'euro digitale viene considerato come il contrattacco della BCE verso l'aumento vertiginoso delle criptovalute come Bitcoin ed Ethereum e il loro possibile utilizzo come sistemi di pagamento alternativi. Nel giugno del 2019, Facebook annunciava la nascita della sua criptovaluta Libra, una stablecoin che avrebbe dovuto permettere di inviare

⁴⁰ <https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/>

⁴¹ <https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/TetherWhitePaper.pdf>

⁴² <https://www.justice.gov/archives/ag/page/file/1326061/download>

⁴³ https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html

denaro o acquistare online senza essere soggetta alla volatilità tipica dei Bitcoin. Tuttavia, l'ambizioso progetto di creare un sistema finanziario globale alternativo alle banche centrali che prevedesse l'assenza di costi di gestione sino ad escludere la necessità di possedere un conto corrente, ha subito bruschi rallentamenti dovuti all'opposizione mostrata dalle autorità finanziarie. Con una aspirazione decisamente ridimensionata, la Libra Association, responsabile della governance, implementazione e strategia del progetto, ha recentemente pubblicato un nuovo white paper, ribattezzato Libra 2.0, dove illustra le modifiche apportate alla moneta digitale in accordo con le principali autorità di regolamentazione e vigilanza finanziaria. Sembra che le criptovalute siano sulla buona strada per un'adozione più diffusa nel mondo della finanza. Mentre potrebbero esserci alcuni cambiamenti e ostacoli lungo il percorso, è probabile che le criptovalute e la tecnologia blockchain continuino a crescere in popolarità. Questo settore gode già del supporto delle principali banche di investimento come Goldman Sachs e JP Morgan, mentre diversi governi hanno proposto o approvato leggi che interessano la regolamentazione delle criptovalute e dei possibili utilizzi della tecnologia blockchain.

2.1.2. Tecnologie per il funzionamento delle criptovalute

Il nome criptovaluta è una combinazione di crittografia e valuta, in quanto è un denaro digitale che utilizza codici e tecnologie informatiche di crittografia per la sicurezza. Come affermato in precedenza, le funzioni di criptovaluta si basano su un sistema crittografico decentralizzato implementato sulla tecnologia blockchain. La blockchain è stata applicata e utilizzata concretamente per la prima volta come il sistema alla base della prima valuta digitale Bitcoin, il termine è ora ampiamente utilizzato per riferirsi a qualsiasi registro elettronico distribuito che utilizza algoritmi software per registrare le transazioni con affidabilità e anonimato. Grazie a questo particolare processo il sistema delle criptovalute ha introdotto un netto cambio di paradigma rispetto al sistema finanziario tradizionale basato su un meccanismo centralizzato. I metodi di pagamento online tradizionali sono gestiti banche o intermediari che detengono i soldi per il cliente, il quale deve chiedere loro di trasferirli a suo nome quando vuole utilizzarli. Nel sistema delle criptovalute non esiste un'organizzazione centrale, ogni individuo si connette e comunica direttamente con gli altri partecipanti, perciò non sono necessari intermediari. Senza un intermediario finanziario che funge da autorità centrale per autorizzare e convalidare i pagamenti, la sicurezza nel sistema decentralizzato delle criptovalute è garantita da una serie di algoritmi crittografici costruiti sul meccanismo della blockchain. Con i sistemi bancari tradizionali, tutto il processo di una transazione passa attraverso la verifica degli intermediari, questo può richiedere tempi più lunghi, commissioni elevate e l'acquisizione di dati privati degli utenti. D'altra parte, lo scambio di criptovalute non richiede il trasferimento di dati individuali fornendo lo stesso servizio a un costo inferiore e più veloce. Quando un utente effettua una transazione non passa attraverso un'autorità centrale, ma questa viene immediatamente rivista, verificata e registrata da chiunque abbia un computer e competenze di crittografia che

convalida la transazione attraverso il cosiddetto meccanismo del consenso tra i partecipanti. Questa particolare procedura, chiamata "mining", permette di guadagnare criptovalute risolvendo equazioni crittografiche attraverso l'uso di computer e quindi invoglia i partecipanti a risolvere questi problemi crittografici sulla blockchain per verificare la validità della transazione. Questo processo avviene attraverso la convalida di blocchi di dati delle transazione che vengono immagazzinati in un record pubblico in cui ogni blocco è collegato a quello precedenti e quello successivo. Le criptovalute utilizzano un sistema di crittografia asimmetrica per proteggere i dati e un metodo di validazione delle transazioni completamente decentralizzato per prevenire le frodi.

2.1.2.1. Crittografia asimmetrica a chiave pubblica e privata

Una delle importanti novità introdotte dalle criptovalute è il sistema di crittografia a doppia chiave, pubblica e privata, che rende praticamente impossibile compiere frodi sulle transazioni. Ogni possessore di criptovalute controlla una chiave privata e una corrispondente chiave pubblica. In generale, la chiave pubblica viene utilizzata dal mittente per crittografare delle informazioni, mentre la chiave privata viene utilizzata dal destinatario per decifrare il codice della chiave pubblica e ottenere le informazioni. Poiché le due chiavi sono diverse l'una dall'altra, la chiave pubblica può essere condivisa in modo sicuro senza compromettere la sicurezza di quella privata. Ogni coppia di chiavi è unica, garantendo così che un messaggio crittografato utilizzando una chiave pubblica possa essere letto solo dalla persona che possiede la chiave privata corrispondente. Le chiavi private sono una combinazione casuale di numeri e vengono assegnate ad ogni utente per creare una sorta di codice individuale personale. Questo metodo crittografico ha un ruolo di primo piano nella tecnologia blockchain e nel sistema criptovaluta. Quando viene impostato un nuovo portafoglio di criptovaluta, viene generata una coppia di chiavi (pubblica e privata). L'indirizzo del portafoglio viene generato utilizzando la chiave pubblica e può essere condiviso in modo sicuro con altri. La chiave privata, invece, viene utilizzata per la creazione di firme digitali e la verifica delle transazioni e, pertanto, deve essere tenuta segreta. Una volta che una transazione è stata verificata può essere aggiunta al libro mastro blockchain. Questo sistema di verifica della firma digitale garantisce che solo la persona che ha la chiave privata associata al corrispondente portafoglio di criptovaluta possa spostare i fondi. Con queste chiavi i partecipanti diventano nodi nella rete e certificano l'autenticità della loro identità senza dover essere collegati a nessun altro registro di identità reale, se una persona desidera trasferire un importo all'indirizzo di un'altra è necessaria solo la chiave privata per convalidare il trasferimento mantenendo quindi totale privacy. Tuttavia, anche se in caso di smarrimento della chiave l'utente può crearne una nuova, le criptovalute precedentemente possedute su quella chiave sono correlate solo a quella precedente chiave e quindi senza di essa non possono essere recuperate. Il

principio della chiave pubblica-privata è un metodo comunemente usato in crittografia non specifico solo per le criptovalute. In termini semplici, la chiave pubblica è solo una funzione non invertibile della chiave privata che è quindi praticamente impossibile decodificare. La crittografia simmetrica a doppia chiave risolve uno dei problemi più comuni degli algoritmi simmetrici, ovvero la comunicazione della chiave utilizzata sia per la crittografia che per la decrittografia. L'invio di questa chiave tramite una connessione non sicura rischia di esporla a terze parti, che possono quindi leggere tutti i messaggi crittografati con la chiave condivisa.

2.1.2.2. Blockchain

Il termine blockchain si riferisce al meccanismo con cui le transazioni vengono registrate, convalidate e archiviate su una rete pubblica decentralizzata. Le transazioni valide vengono immagazzinate in diversi insiemi di dati crittograficamente protetti chiamati blocchi (*block*), questi contengono le informazioni relative alle transazioni ma ha una capienza limitata, perciò quando non vi è più spazio si crea un altro blocco. Ogni blocco ha un proprio *hash*, una stringa di numeri e lettere unica che funziona come una sorta di impronta digitale, e l'hash del blocco precedente che permette di collegarsi a quest'ultimo. Ogni blocco è quindi concatenato con quello precedente e quello successivo tramite gli hash formando così una catena (*chain*).

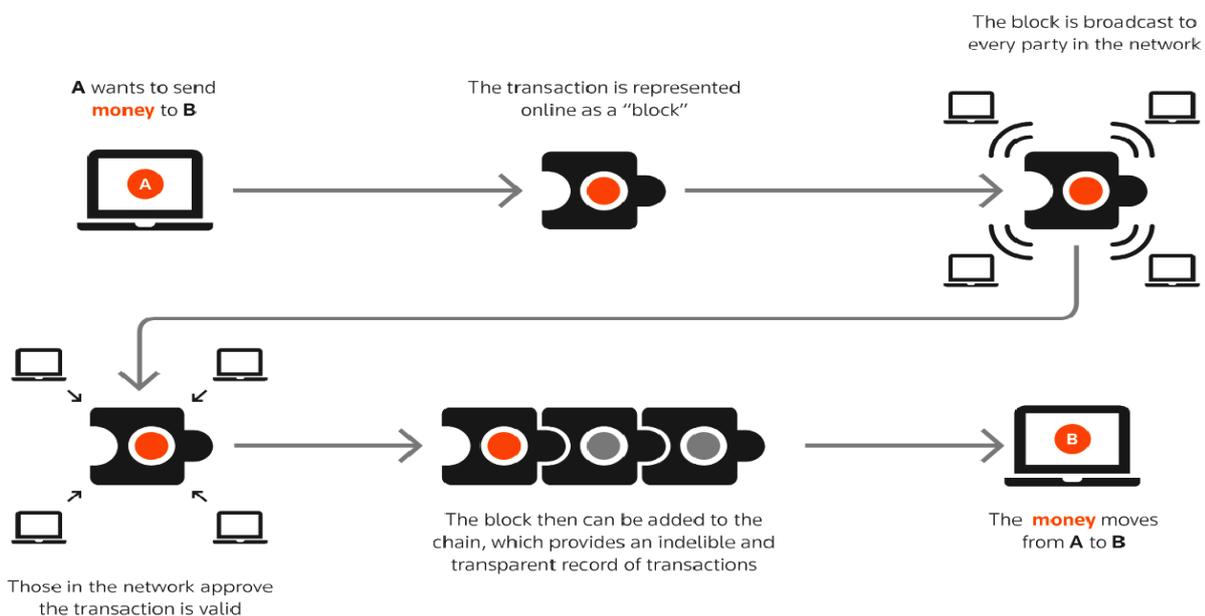


Figura 2: Schema del funzionamento del sistema blockchain pe transazioni di criptovalute (<https://www.statecraft.co.in/>)

L'hash presente sul blocco cambia se le informazioni al suo interno vengono modificate, quindi, se qualcuno vuole alterare illegalmente delle informazioni sulla blockchain dovrà ricalcolare e cambiare tutti gli hash della catena. Tuttavia, il sistema degli hash non basta a evitare frodi e manomissioni delle informazioni visto che

oggi la potenza di calcolo dei computer permette di elaborare una grande quantità di informazioni in poco tempo. La blockchain utilizza un altro protocollo crittografico basato sul meccanismo di consenso tra tutti i partecipanti alla rete. Nel sistema delle criptovalute, un algoritmo di consenso è il meccanismo che utilizza la crittografia asimmetrica per consentire agli utenti di coordinarsi in un ambiente distribuito e garantire che tutti gli agenti nel sistema possano concordare su un'unica fonte di verità, anche se alcuni agenti falliscono. Per assicurarsi che ciò avvenga in modo autentico, affidabile e sicuro, le blockchain necessitano di meccanismi di consenso adeguati. Questi meccanismi sono algoritmi computazionali che consistono in regole che i partecipanti dovrebbero seguire per far parte della blockchain e che li aiutano a concordare tra loro quando una transazione è valida e dovrebbe essere aggiunta alla blockchain. Il proof of work (PoW) e proof of stake (PoS) sono entrambi meccanismi di consenso utilizzati per il sistema decentralizzato di controllo delle transazioni e sono impiegati da diversi tipi di blockchain per una maggiore sicurezza. In entrambi i metodi i cosiddetti “validatori” devono risolvere complessi problemi di crittografia per verificare la validità delle transazioni e aggiungere nuovi blocchi, in cambio ottengono un determinato ammontare di criptovalute. Il Bitcoin è stata la prima concreta applicazione della blockchain. Oggi, la maggior parte delle criptovalute usa la tecnologia blockchain come sistema di registro, archiviazione e autorizzazione delle transazioni. Nelle criptovalute, il libro mastro delle transazioni non viene archiviato e amministrato da una singola autorità centrale ma vi è una catena di transazioni che viene memorizzata dai nodi del sistema utilizzando la tecnologia di registro distribuito (Distributed Ledger Technology, DLT), o blockchain, in cui le informazioni vengono archiviate in registri decentralizzati, condivisi, distribuiti, replicabili e accessibili simultaneamente⁴⁴. A differenza dei database tradizionali, in cui i dati sono gestiti e controllati da una singola entità, la piattaforma blockchain consente il controllo condiviso da parte di tutti i partecipanti della rete denominati “nodi”. Fondamentalmente, la blockchain è una tecnologia peer-to-peer, cioè un modello di architettura di rete informatica in cui i nodi non sono gerarchizzati come client o server fissi, ma sotto forma di nodi equivalenti o 'paritari' (peer), potendo fungere al contempo da client e server verso gli altri nodi della rete. Poiché la verifica blockchain viene gestita tramite algoritmi e un sistema consenso tra più diversi partecipanti, si presume che il sistema sia immune da frodi o controllo politico. I partecipanti sono relativamente anonimi, identificati solo da pseudonimi, ma si può comunque fare affidamento sulla sicurezza di ogni transazione. Inoltre, poiché ogni transazione principale viene elaborata una sola volta, in un registro elettronico condiviso, la blockchain elimina il problema della doppia spesa. Proprio come la maggior parte dei sistemi informatici distribuiti, i partecipanti a una rete di criptovaluta devono concordare regolarmente lo stato attuale della blockchain. Tuttavia, raggiungere il consenso sulle reti distribuite, in modo sicuro ed efficiente, è tutt'altro che un compito facile in quanto è probabile che alcuni dei nodi falliscano o agiscano in modo disonesto. Questo dilemma è rappresentato anche nel cosiddetto problema dei generali bizantini (*Byzantine Fault Tolerance*)⁴⁵

⁴⁴ <https://www.strategy-business.com/article/A-Strategists-Guide-to-Blockchain>

⁴⁵ <https://academy.binance.com/en/articles/byzantine-fault-tolerance-explained>

concepito nel 1982 come un dilemma logico che illustra come un gruppo di generali bizantini possa avere problemi di comunicazione quando cerca di mettersi d'accordo sulla loro prossima mossa durante una guerra. In una configurazione centralizzata, una singola entità ha potere sul sistema che, nella maggior parte dei casi, possono apportare modifiche a loro piacimento e non esiste un sistema di governance complesso per raggiungere il consenso tra molti amministratori. Secondo i dati raccolti da Google Trends, nel periodo compreso fra la fine del 2017 e l'inizio del 2018, periodo in cui il Bitcoin aveva raggiunto uno dei suoi massimi storici, vi è stata un'impennata nella ricerca del termine blockchain sul web tramite lo stesso motore di ricerca Google. Nel Grafico 19 i valori numerici rappresentano l'interesse verso la parola in relazione a quante volte è stata ricercata sul motore di ricerca. Il valore 100 indica il momento in cui il termine è stato ricercato più volte mentre un punteggio pari a 0, invece, indica che non ci sono state ricerche che contenevano quella parola. L'interesse sul web negli ultimi anni è diminuito dal picco di 2018, tuttavia, potrebbe essere un segno di come la blockchain sia ora riconosciuta un'innovazione tecnologica concreta e una reale soluzione per diverse problematiche anziché un solo fenomeno mediatico poco compreso e connesso solo alla popolarità del Bitcoin. Ciò che non è cambiato nel tempo è la rilevanza del commercio globale di criptovalute e gli investimenti in tecnologia blockchain che rimane una delle tendenze tecnologiche più importanti anche nel 2020.



Grafico 19: Analisi e dati di Google Trends. (fonte: <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=blockchain>)

Analizzando le tecnologie emergenti, la blockchain viene riconosciuta tra le prime tendenze tecnologiche (Panetta, 2020)⁴⁶ con un numero crescente di startup e di grandi banche che si occupano di un progetto blockchain. Nonostante le grandi potenzialità riconosciute alla blockchain, uno dei problemi più spesso

⁴⁶ <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020/>

rivendicati riguarda il consumo energetico del sistema. La maggior parte del consumo di energia della blockchain deriva dal processo di mining di bitcoin che ha quasi raggiunto il limite della sua offerta.

2.1.2.3. Processo di mining delle criptovalute

Vi sono due metodi con cui un utente può ottenere criptovaluta: acquistarla o riceverla da una controparte direttamente tramite una transazione; oppure tramite il processo di estrazione (*mining*) in cui gli utenti (*miner*) vengono ricompensati con unità di criptovaluta quando risolvono con successo problemi di programmazione crittografica per verificare la validità delle transazioni. Il mining è quindi il processo che, attraverso il meccanismo del consenso, può generare e, quindi “estrarre”, nuove unità di criptovalute in cambio del servizio svolto dagli utenti nel convalidare le transazioni di criptovalute. Tuttavia, questo metodo di creazione di criptovaluta diventa sempre più complesso e dispendioso in termini di energia elettrica consumata. I processi di mining per l'estrazione dei Bitcoin richiedono un consumo energetico significativo e notevoli capacità di elaborazione delle informazioni che aumentano man mano che vengono estratte più monete. Sulla blockchain Bitcoin viene generato un nuovo blocco ogni 10 minuti circa, indipendentemente dal numero di minatori, inoltre, la difficoltà di mining aumenta ogni 2.016 blocchi (Grafico 20). La difficoltà del processo di mining di un blocco Bitcoin, in termini più tecnici, significa trovare un hash al di sotto di un determinato obiettivo. Una difficoltà elevata significa che sarà necessaria più potenza di calcolo per estrarre lo stesso numero di blocchi, rendendo la rete più sicura contro gli attacchi. La regolazione della difficoltà è direttamente correlata alla potenza di mining totale stimata dal Total Hash Rate per secondo (TH/s) e il relativo consumo energetico.



Grafico 20: Dati di Blockchain.com. (fonte: <https://www.blockchain.com/charts/difficulty>)

A partire da marzo 2021, estrarre nuovi Bitcoin sulla blockchain è più difficile che mai, con difficoltà di mining che raggiungono il massimo storico di quasi 22 trilioni di hash necessari per blocco. Questa cifra riflette essenzialmente quanta potenza di calcolo viene applicata per estrarre questa particolare criptovaluta in base

alla potenza di elaborazione che i PC utilizzano per costruire la blockchain. Più blocchi di dati vengono elaborati più Bitcoin viene estratto e più cresce la difficoltà nel processo di mining. Una maggiore difficoltà di mining significa che più miner cercano di ottenere una determinata criptovaluta e che la sua offerta si avvicina sempre più verso il limite. Inizialmente si stimava che la fornitura massima di Bitcoin sarebbe stata raggiunta entro il 2024, sebbene quasi il 90% di questa fornitura fosse già stata raggiunta entro marzo 2021. Nel 2008, quando Satoshi Nakamoto pubblicò il paper di Bitcoin, una delle tante innovazioni che ha introdotto nel suo sistema di pagamento è stata la prova del meccanismo di consenso sul lavoro (PoW) per la gestione decentralizzata delle transazioni. Essendo la prima e più popolare blockchain in assoluto, Bitcoin ha contribuito a rendere popolare anche il sistema PoW. Attraverso questo metodo, i partecipanti alla rete blockchain, noti come validatori o minatori, devono risolvere un problema matematico molto complesso per convalidare le transazioni in entrata ed estrarre il blocco successivo. Una volta che il miner trova la soluzione, crea un nuovo blocco di transazioni che contiene l'hash del precedente eliminando il rischio di doppia spesa. Quindi lo trasmette a tutta la rete e attende che altri minatori lo convalidino. Il blocco è legittimo se altri miner continuano ad aggiungersi e ad estendere la catena. Se una catena si divide, quella più lunga è sempre più affidabile poiché su di essa è stato fatto più lavoro. Se qualcuno volesse apportare modifiche ad un blocco di transazioni per scopi di frode o truffa, dovrebbe cambiare anche tutti i blocchi quelle successive a causa della presenza dell'hash. Dovrebbe quindi aver bisogno di un'immensa quantità di potenza di calcolo da poter superare anche gli altri miner. I minatori compiono un lavoro arduo per risolvere questi enigmi complessi, perciò come ricompensa, guadagnano Bitcoin e una piccola commissione di transazione. Ecco perché sempre più appassionati si uniscono alla blockchain e al sistema delle criptovalute. Il meccanismo di consenso del proof of stake è stato presentato da Scott Nadal e Sunny King nel 2012 come alternativa al PoW per mitigare alcuni suoi aspetti negativi. Gli utenti che desiderano aggiungere blocchi per convalidare le transazioni di criptovalute su una blockchain devono offrire una sorta di posta in gioco che scoraggia dall'agire in modo disonesto. Se commettono una frode, questa verrà individuata dagli altri utenti e chi ha commesso la frode perderà le criptovalute puntate. Le monete puntate vengono messe in un portafoglio vincolato dove sono bloccate per un determinato periodo di tempo, chiunque cerchi di danneggiare la rete blockchain rischia perciò di perdere tutto il suo investimento ed è così che il meccanismo PoS si protegge da attività fraudolente⁴⁷.

⁴⁷ <https://cryptohead.io/learn-crypto/>

2.1.3. Regolamentazione contabile e fiscale delle criptovalute

Il crescente utilizzo delle criptovalute ha allarmato i governi nazionali e le autorità di vigilanza in tutto il mondo in quanto colti impreparati sull'inaspettata esplosione del mercato di questi asset. Leggi e regolamenti erano e sono ancora in fase di elaborazione su come trattare e tassare particolari asset come le criptovalute che per molti aspetti rivoluzionano il sistema finanziario nel suo complesso. Le imprese, soprattutto le società quotate, dovranno affrontare il problema di come classificare e valutare in bilancio questi particolari asset in attesa di un chiaro quadro normativo contabile e fiscale sviluppato dalle autorità competenti. Tutto il sistema finanziario, compresi mercati dei capitali, le banche centrali e i mercati del debito, è costruito su una serie di regole basate principalmente sulla moneta legale e il ruolo degli intermediari. Il denaro come valuta nazionale è un metodo di pagamento regolata dalla legge riconosciuto e accettato universalmente, mentre le criptovalute sono parzialmente regolamentate e non accettate da tutti, inoltre, il loro valore è tutt'altro che stabile. Pertanto, le regole e i regolamenti finanziari dovranno essere modificati al fine di poter includere le criptovalute nel sistema finanziario, e al fine di integrare la tecnologia blockchain, non solo nell'area finanziaria, ma anche in molti altri settori. Dal punto di vista contabile l'uso del sistema blockchain nella contabilità potrebbe risolvere alcuni problemi della rendicontazione finanziaria tradizionale e migliorerebbe la fiducia degli investitori riducendo l'asimmetria delle informazioni sul mercato finanziario. L'adozione della tecnologia blockchain sembra essere un punto di svolta nella rendicontazione contabile che semplifica la transazione e il trasferimento di diritti o proprietà, fornendo allo stesso tempo informazioni accurate in tempo reale e pubbliche per tutti i partecipanti. Ancora più importante è la riduzione dei costi e dei tempi derivante dall'eliminazione dell'intermediazione. In altre parole, la blockchain fornisce un sistema di contabilità automatizzato che potrebbe far risparmiare tempo e denaro rispetto all'attuale sistema di contabilità. D'altra parte, essendo distribuita in tutto il mondo e basata sulla totale privacy delle informazioni degli utenti, risulta difficile per le autorità rintracciare i dettagli della transazione allo scopo di tassare correttamente il mittente o il destinatario. Nel 2018, lo IASB ha incaricato l'IFRS Interpretation Committee (IFRS IC) di prendere in considerazione una guida per la contabilizzazione delle transazioni che coinvolgono criptovalute. Nel giugno 2019, l'IFRS IC ha pubblicato un documento intitolato "*Holdings of Cryptocurrencies*⁴⁸" sottoforma di ordine del giorno dove ha considerato il sottoinsieme di risorse crittografiche come una valuta digitale o virtuale registrata su un libro mastro distribuito che utilizza la crittografia per la sicurezza, non rilasciata da un'autorità giurisdizionale o da un'altra parte, e che non dà luogo a un contratto tra il titolare e un'altra parte. L'IFRS non include linee guida specifiche sulla contabilizzazione delle risorse crittografiche e non esiste una pratica chiara del settore, quindi la contabilizzazione delle risorse crittografiche potrebbe rientrare in diversi standard contabili. Di conseguenza, non esiste neanche una definizione generalmente applicata di asset crittografico. Ai fini della

⁴⁸ <https://www.ifrs.org/projects/completed-projects/2019/holdings-of-cryptocurrencies/>

determinazione del principio contabile applicabile e della trattazione delle relative problematiche, è utile classificare gli asset crittografici in sottoinsiemi definiti in base alle loro caratteristiche e funzioni. Tipi simili di criptovalute dovrebbero essere contabilizzati in modo simile in base alle caratteristiche ritenute più rilevanti a fini contabili come lo scopo principale dell'asset crittografico, o da dove questo trae il valore intrinseco. Risulta importante comprendere lo scopo e l'utilità dell'asset crittografico in quanto esiste una diversità di diritti e obblighi associati alle risorse crittografiche. Inoltre, si dovrebbe inoltre prendere in considerazione lo scopo dell'entità di detenere le risorse crittografiche per determinare il modello contabile dal punto di vista dell'emittente o del proprietario. Quando le criptovalute sono detenute da una società, la loro contabilizzazione potrebbe ricadere in diverse tipologie di attività:

- **Denaro o valuta:** Gli IFRS non contengono una definizione esplicita dei termini "contanti" o "valuta", ai fini contabili i due termini sono intercambiabili. Le criptovalute sono facilmente convertibili in liquidità, tuttavia non posseggono alcune delle principali caratteristiche delle valute nazionali. In particolare, il loro valore è troppo volatile, perciò, la loro iscrizione in bilancio come liquidità potrebbe essere inadatta. In generale, le criptovalute non dovrebbero essere considerate come denaro ai sensi degli IFRS, vi sono però particolari valute digitali come le stablecoin emesse direttamente dai governi che potrebbero rientrare in questa categoria in quanto ancorate al valore delle valute nazionali.
- **Asset finanziari:** Alcuni token conferiscono al titolare un diritto contrattuale a ricevere denaro o un'altra attività finanziaria. Tuttavia, questi non danno vita ad una relazione contrattuale legalmente opponibile. Laddove il token crittografico garantirebbe un diritto contrattuale a ricevere contanti equivalente al valore dell'attività sottostante o rappresentasse un diritto sull'asset stesso, potrebbe essere contabilizzato in modo simile all'asset sottostante anche se, in realtà, neanche questi token soddisfano appieno la definizione di attività finanziaria dell'IFRS 9.
- **Rimanenze:** Lo IAS 2 sulle rimanenze non richiede che queste siano in forma fisica, ma dovrebbero essere costituite da attività possedute per la vendita nel normale svolgimento dell'attività. La contabilità delle criptovalute come rimanenze nell'inventario potrebbe essere appropriata se un'entità detiene criptovalute nel normale corso degli affari e le negozia attivamente, acquistandole in vista della loro rivendita nel prossimo futuro e generando un profitto dalle fluttuazioni del prezzo.
- **Attività intangibili:** Se una criptovaluta non soddisfa la definizione di nessuna delle categorie di cui sopra, probabilmente soddisferà la definizione di attività immateriale secondo lo IAS 38. In particolare, una criptovaluta è una risorsa controllata da un'entità, risultante da eventi passati e dalla quale ci si attende un beneficio economico futuro. Inoltre, è identificabile, perché può essere venduto, scambiato o trasferito individualmente; non è denaro o un'attività non monetaria, e non ha forma fisica.

I diversi metodi di contabilizzazione implicano differenti misurazioni e valutazioni in relazione alla natura dell'asset crittografico. Dopo l'iscrizione iniziale, le successive misurazioni potrebbero essere al minor costo e valore netto di realizzo, al costo soggetto ad impairment, o più probabilmente al fair value. L'IFRS 13 sul fair value, definisce il valore equo come il prezzo che si potrebbe ricevere sul mercato in cambio della vendita di un'attività e definisce un quadro per la sua corretta determinazione. Il problema è che la maggior parte delle risorse crittografiche mostra un'elevata volatilità dei prezzi giornalieri e i mercati rimangono sempre aperti, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, ciò rende molto complesso la redazione del bilancio e la scelta della data d'iscrizione incide significativamente sul valore in bilancio. La gamma di possibili classificazioni, così come la loro misurazione associata, indica l'importanza di comprendere la natura e le caratteristiche della criptovaluta, nonché il modello di business e lo scopo dell'entità per la detenzione dell'asset. Ciò accresce l'importanza di implementare politiche contabili specifiche e garantire la loro coerente applicazione a operazioni simili, nonché un'adeguata informativa (Shauqi Zubir, Aishah Awi, Ali, Mokhlis, & Sulong, 2020). Le risorse digitali stanno diventando sempre più comuni e vengono utilizzate da una gamma più ampia di partecipanti al mercato. La rendicontazione delle informazioni finanziarie è spesso uno strumento importante per le autorità fiscali per gestire la conformità fiscale all'interno della loro giurisdizione. Ad oggi, esistono differenze significative tra le giurisdizioni sul modo in cui tali attività sono classificate a fini fiscali e le informazioni su questa materia a disposizione degli operatori di mercato che cercano di adempiere agli obblighi fiscali sono scarse. Vengono costantemente introdotti nuovi casi d'uso delle nuove applicazioni di finanza decentralizzata e in molti casi le normative fiscali faticano a tenere il passo con questo ritmo di innovazione. I modelli di business decentralizzati non richiedono interazioni fisiche tra controparti o clienti, e le transazioni non tengono traccia delle informazioni personali. Queste operazioni presentano alcune somiglianze con gli altri modelli di business digitale per i quali le autorità fiscali hanno dovuto implementare nuovi strumenti di tassazione. Con l'emergere di società puramente digitali e la successiva digitalizzazione di beni e servizi, è stato ampiamente riconosciuto che l'attuale sistema fiscale internazionale non è adatto. Il programma di lavoro dell'OCSE sulle sfide fiscali derivanti dalla digitalizzazione dell'economia ha portato alla creazione del progetto BEPS 2.0 (Base Erosion and Profit Shifting Project)⁴⁹ in cui vengono studiati nuovi modelli di tassazione che sposterebbero i diritti di tassazione dal luogo in cui vengono forniti tali servizi a quello del cliente. Negli USA, l'Internal Revenue Service (IRS) ha compiuto diverse mosse nell'ultimo anno circa che indicano la rilevanza del trattamento fiscale delle criptovalute in futuro. Le tasse, tuttavia, non sono un problema solo degli Stati Uniti e, con l'aumento dei prezzi delle criptovalute nel 2020, le autorità fiscali di tutto il mondo dovranno implementare soluzioni concrete. Come ha mostrato il "PWC Global Crypto Report" del 2020⁵⁰, un numero crescente di autorità fiscali in tutto il mondo fornisce una guida esplicita sulla tassazione delle criptovalute. E mentre quasi nessuno di loro fornisce indicazioni su argomenti come il prestito o lo staking di criptovalute, la maggior parte

⁴⁹ <https://www.oecd.org/tax/beps/>

⁵⁰ <https://www.pwchk.com/en/research-and-insights/fintech/pwc-annual-global-crypto-tax-report-2020.pdf>

fornisce indicazioni su aree come plusvalenze o altre entrate. Le transazioni di risorse digitali pongono sfide di conformità uniche alle autorità fiscali dovute principalmente al relativo anonimato con cui è possibile eseguire transazioni. Negli ultimi anni le autorità fiscali nazionali e internazionali hanno svolto un lavoro significativo per fornire indicazioni ai contribuenti, tuttavia, è necessario che le attuali regolamentazioni rimangano aggiornate con i recenti sviluppi nel settore. Le nuove aziende digitali che iniziano a superare i confini dei modelli di business tradizionali si trovano spesso di fronte a una significativa incertezza fiscale e contabile che rende più difficile lo sviluppo e l'evoluzione di questo settore.

2.2. Mercato delle criptovalute: il boom nel 2017 e un inizio 2021 da record

Dall'introduzione del Bitcoin, prima vera criptovaluta basata su crittografia e blockchain, una moltitudine di monete digitali stanno ora circolando nell'economia. Molte criptovalute hanno un valore di mercato significativo misurato rispetto alle valute nazionali, altre nascono e muoiono ogni giorno. Sebbene buona parte del valore di mercato derivi dalla speculazione, l'intenzione alla base delle criptovalute è quella di sostituire o integrare il tradizionale sistema di pagamento basato sulle valute nazionali e avere un ruolo significativo nel sistema finanziario. Tuttavia, il loro utilizzo solleva ancora diverse preoccupazioni per quanto riguarda la loro regolamentazione anche in materia di politica di concorrenza nel mercato. In particolare, si discute se gli strumenti e le regolamentazioni tradizionali siano adeguati ad affrontare le problematiche del mercato delle criptovalute. Dall'introduzione delle prime altcoin, il mercato delle valute digitali è diventato sempre più grande e frammentato con un alto numero di criptovalute introdotte ogni anno e altrettanti progetti falliti di monete digitali morte, le c.d. *dead coins*. Il termine *dead coin* viene dato a una criptovaluta che ha cessato di esistere. Una moneta può diventare "morta" a causa di una serie di motivi, ad esempio perché il suo sviluppo è stato interrotto, nessuno la usa o lo scambia, viene usata truffa o altro ancora. Secondo il progetto *Dead Coin* lanciato nel 2017⁵¹, che raccoglie i dati su tutte le monete morte secondo diversi indicatori, il numero totale di monete fallite ad aprile 2021 ammonta a 1641. Uno studio di A. El Bahrawy et al. (2017) mostra che il numero di criptovalute scambiate attivamente durante il periodo che va dalla fine del 2014 al 2017 è rimasto stabile a causa di tassi di natalità e mortalità simili. I tassi medi mensili di nascite e morti dal 2014 sono rispettivamente dell'1,16% e dell'1,04%. In seguito, il fenomeno delle ICO ha poi portato ad un'esplosione nel numero di monete esistenti dal 2017. Le offerte iniziali di monete (ICO) sono un modo innovativo per raccogliere finanziamenti esterni per progetti di criptovalute in via di sviluppo, dove, in cambio del finanziamento, agli investitori viene offerto un determinato ammontare di criptovalute. Un'ICO è un modo per una start-up di

⁵¹ <http://www.deadcoins.com/>

criptovalute per raccogliere fondi attirando i principali investitori che stanno cercando di essere i primi su un lancio di criptovalute. Sebbene il mercato delle ICO sia ancora agli inizi, le sue dimensioni sono già notevoli. Secondo Statista, la creazione di portafogli per criptovalute è cresciuta ad un ritmo esponenziale, soprattutto dal 2017 (Grafico 21). Sebbene sia difficile stimare il numero esatto di portafogli crittografici globali di tutto il mercato, questi dati possono essere un riferimento importante sulla natura e la crescita del mercato stesso. Ad esempio, alla fine del 2017, vi è stata una leggera impennata nella domanda di portafogli digitali che è coinciso con un aumento del prezzo di Bitcoin nello stesso periodo dove il suo valore di mercato è passato da meno di \$ 20 miliardi a oltre \$ 200 miliardi.

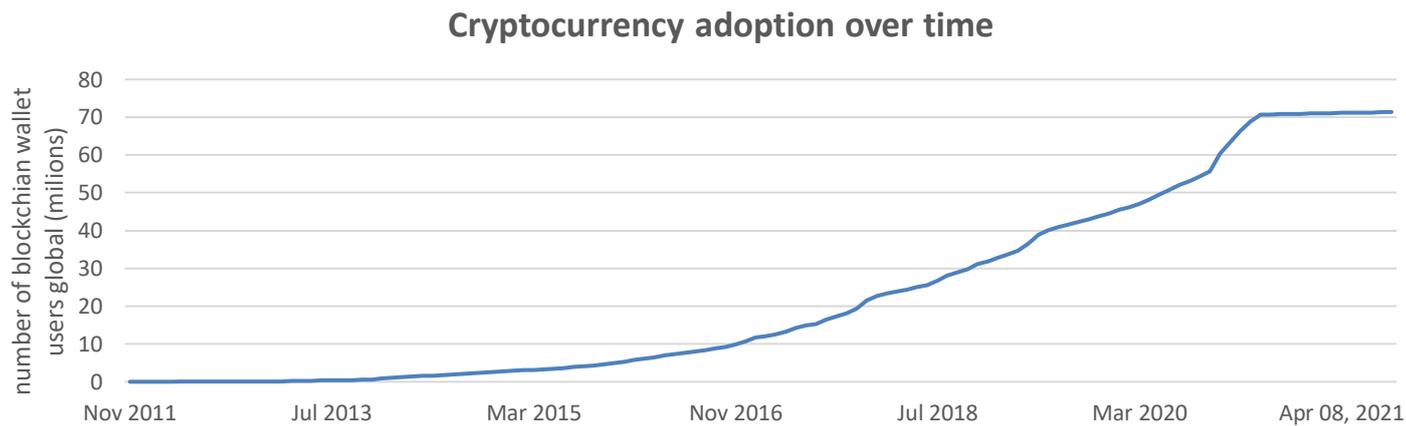


Grafico 21: Dati di Statista (fonte: <https://www.statista.com/statistics/647374/worldwide-blockchain-wallet-users/>)

Il più grande balzo in avanti del mercato globale delle criptovalute in termini di capitalizzazione, infatti, è avvenuto in questo periodo, quando è passato da circa \$ 18 miliardi a quasi \$ 500 miliardi in un solo anno, oltre 30 volte superiore alla capitalizzazione di mercato nel 2016. Ad oggi, secondo i dati di Blockspot.io⁵² sono presenti più di 10.000 differenti criptovalute mentre WorldCoinIndex⁵³ e CoinMarketCap ne quotano più di 7000 ad aprile 2021, tuttavia, risulta difficile calcolare il numero esatto poiché in altre piattaforme vengono riportati numeri diversi e il numero delle criptovalute esistente è molto instabile. Qualsiasi sviluppatore può entrare nello spazio cripto e creare la propria criptovaluta, ma è altrettanto facile che questi progetti poi finiscano per fallire. Inoltre, molte criptovalute potrebbero non essere elencate su alcun sito di trading o potrebbero essere classificate solo su alcune piattaforme. Molti trader e analisti fanno riferimento ai numeri riportati da CoinMarketCap poiché implementano rigorosi processi di revisione. Tuttavia, nella piattaforma vi sono ancora elencate alcune criptovalute abbandonate che non vengono più scambiate. Quindi, il numero esatto di criptovalute scambiate attivamente sul mercato è difficile da stimare poiché continua a cambiare su base giornaliera. In questo momento, secondo i dati di CoinMarketCap⁵⁴, misurate nel valore di mercato del

⁵² <https://blockspot.io/coin/>

⁵³ <https://www.worldcoinindex.com/it/trending/overview>, <https://coinmarketcap.com/>

⁵⁴ <https://coinmarketcap.com/it/>

dollaro USA, le criptovalute più grandi in termini di prezzo e capitalizzazione sono Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Ripple, Binance, Tether, Polkadot, Cardano, Uniswap e Dogecoin. La capitalizzazione di mercato di questo numero ristretto di monete digitali rappresenta ad oggi circa l'80% dell'intero mercato. La capitalizzazione di mercato di una criptovaluta viene calcolata moltiplicando il numero totale delle monete digitali in circolazione di una determinata criptovaluta per il suo prezzo di mercato. Tuttavia, il mercato cambia rapidamente poiché il valore delle monete digitali è altamente volatile e i prezzi sono molto sensibili ad eventi esterni, i numeri attuali potrebbero essere in poco tempo già ampiamente diversi. Mentre nuove criptovalute appaiono e scompaiono continuamente e la loro capitalizzazione di mercato oscilla giorno per giorno, diverse proprietà e caratteristiche del mercato sono stabili da anni. Solitamente, vi è un gruppo ristretto di valute più grandi che rappresenta la maggior parte del mercato in termini di capitalizzazione. Il Bitcoin è di gran lunga la più grande criptovaluta del mercato, ad oggi, la sua capitalizzazione rappresenta più del 40% del valore totale del mercato (Grafico 22). Da fine 2020 ha guidato l'incredibile esplosione del mercato delle criptovalute passando da una capitalizzazione di mercato di circa 90 miliardi di dollari fino al record storico di oltre 160 miliardi di dollari raggiunto ad inizio 2021.

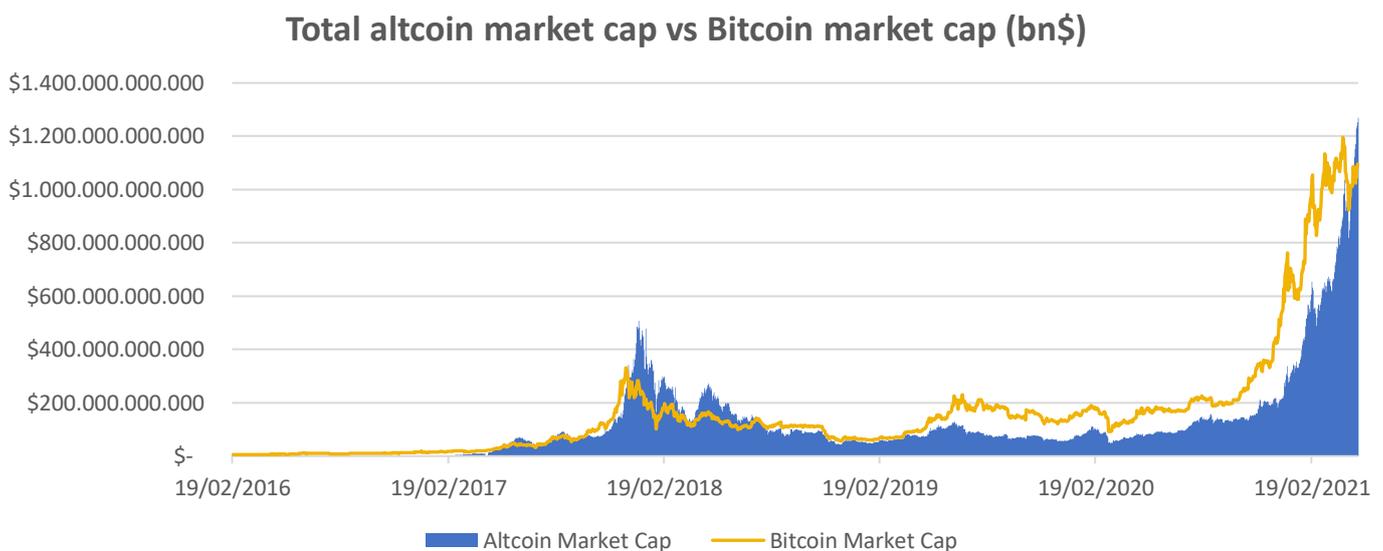


Grafico 22: Dati di Coin Dance. (fonte: <https://coin.dance/stats/marketcap/historical>)

Dopo la sua introduzione nel 2009, le prime altcoin (Litecoin, Namecoin e Swiftcoin) sono state lanciate solo nel 2011. Questo vantaggio della prima mossa ha reso il Bitcoin la criptovaluta più famosa e dominante, tuttavia dalla fine del 2016 ha ceduto una quota significativa di capitalizzazione di mercato ad altre criptovalute. (ElBahrawy A. , Alessandretti, Kandler, Pastor-Satorras, & Baronchelli, 2017). Come mostrano

i dati di CoinMarketCap⁵⁵ e TradingView⁵⁶, la quota di mercato di Bitcoin in termini di capitalizzazione fino all'inizio del 2017 è sempre stata superiore al 90%. Successivamente l'introduzione di nuove monete, in particolare Ethereum e Ripple, ha portato la quota di Bitcoin a scendere fino al 50% durante l'agosto 2017, e fino ad un minimo del circa 35% nei primi mesi del 2018. La percentuale di capitalizzazione di mercato di Bitcoin ha ripreso a salire con alcuni alti e bassi fino ad assestarsi stabilmente intorno al 50-60% negli ultimi anni. Nell'ultimo periodo, nonostante rimanga sempre la valuta dominante, il Bitcoin ha perso ancora parte della sua quota di capitalizzazione di mercato scendendo intorno al 45% ad aprile e maggio (Grafico 23). Tra le altre criptovalute, Ethereum è quella che sicuramente ha performato meglio con tassi di crescita nel 2021 superiori anche a quelli di Bitcoin. Il prezzo di Ethereum ha superato i \$ 3.000, quadruplicando il suo valore rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente grazie ai miglioramenti della sua piattaforma blockchain e un crescente spostamento dell'attenzione degli investitori verso la "DeFi", o finanza decentralizzata, che si riferisce ad un'ampia varietà di servizi e transazioni al di fuori delle banche tradizionali per le quali la blockchain di ethereum è una piattaforma cruciale.

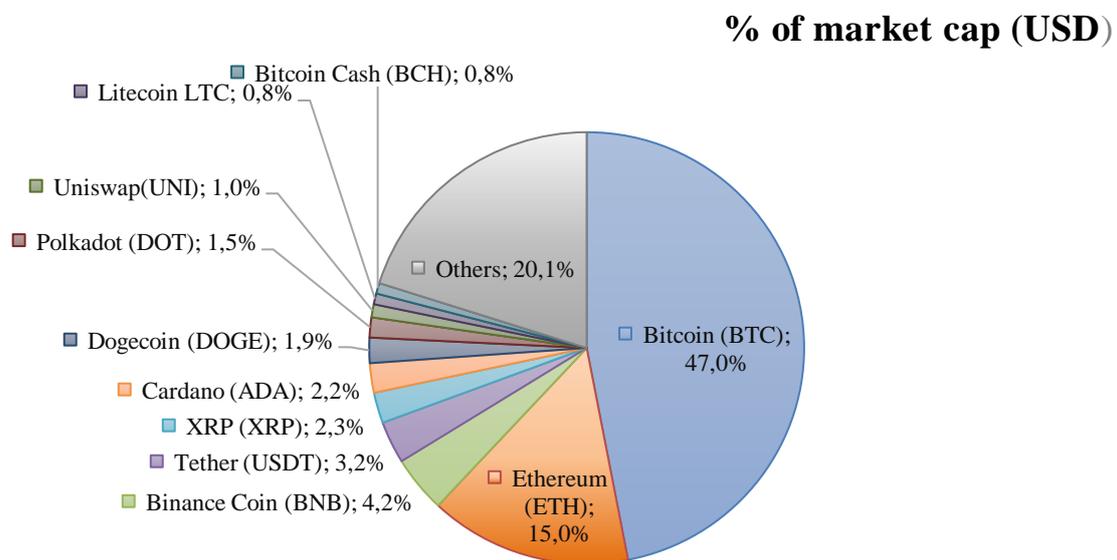


Grafico 23: ultimi dati aggiornati attraverso API di CoinMarketBase, https://luiss-my.sharepoint.com/:x/g/personal/claudio_manno_students_luiss_it/EV6KqVG65DVDruhXpCwXI08BKWleukYAG5Z5eGdFXfTJw?e=Cu8l7A

Secondo i dati di CoinMarketCap, ad aprile 2021, il valore totale della capitalizzazione di mercato delle criptovalute ha superato per la prima volta i \$ 2 trilioni, guidato, oltre da Bitcoin, anche dal rally di Ethereum. In poco più di due mesi, la capitalizzazione di mercato del mercato delle criptovalute è raddoppiata, secondo il sito di monitoraggio dei prezzi CoinMarketCap. Bitcoin, la più grande valuta digitale, rappresenta oltre il

⁵⁵ <https://coinmarketcap.com/it/charts/>

⁵⁶ <https://www.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>

40% dell'intera capitalizzazione di mercato delle criptovalute e ha registrato un aumento di valore di oltre il 100% solo agli inizi di quest'anno, contribuendo a spingere al rialzo il mercato delle criptovalute. Quest'ultima spinta nel mercato sembra essere stata guidata principalmente dall'interesse del mercato verso la finanza decentralizzata, in particolare, per il progetto di Ethereum. Ethereum è una piattaforma che consente agli sviluppatori di creare diverse applicazioni che offrono un'ampia varietà di servizi, gli utenti possono spendere le loro monete digitali per utilizzare questi prodotti. Tra le applicazioni più promettenti che vengono sviluppate sul software di Ethereum, il sistema dei contratti intelligenti è il progetto più importante. In termini assoluti di prezzo il Bitcoin rimane ampiamente la maggior criptovaluta sul mercato, tuttavia, in termini di crescita del prezzo, sono state le altcoin a beneficiare maggiormente della recente esplosione del mercato. Secondo i dati di CoinMarketCap, il Bitcoin è passato da un prezzo di 7.567 \$ circa al 6 gennaio 2020, ad un prezzo di 58.051 \$ al 10 maggio 2021 con aumento del 667%. Anche se questo numero può sembrare decisamente alto, nello stesso periodo altre criptovalute hanno avuto un aumento percentuale in termini di prezzo nettamente maggiore (Grafico 24), con Dogecoin in testa alla classifica, che passando da 0,00243 \$ fino a 0,52 \$ ha guadagnato un aumento del 21.381% circa. Dogecoin è stato originariamente creato, almeno in parte, come uno scherzo per gli appassionati di criptovalute. Nonostante questa insolita storia di origine, la sua popolarità è letteralmente esplosa nel 2021, entrando tra le 5 criptovalute più grandi per capitalizzazione di mercato. Se da una parte il valore Dogecoin è stato spinto principalmente dalle dichiarazioni del CEO di Tesla, Elon Musk, che ha definito Dogecoin la sua criptovaluta preferita chiamandola la "criptovaluta del popolo" e promettendo di portare un gettone fisico letteralmente sulla luna, dall'altra parte le altre maggiori altcoin rappresentano progetti alternativi al Bitcoin molto interessanti e con grandi potenzialità di applicazione.

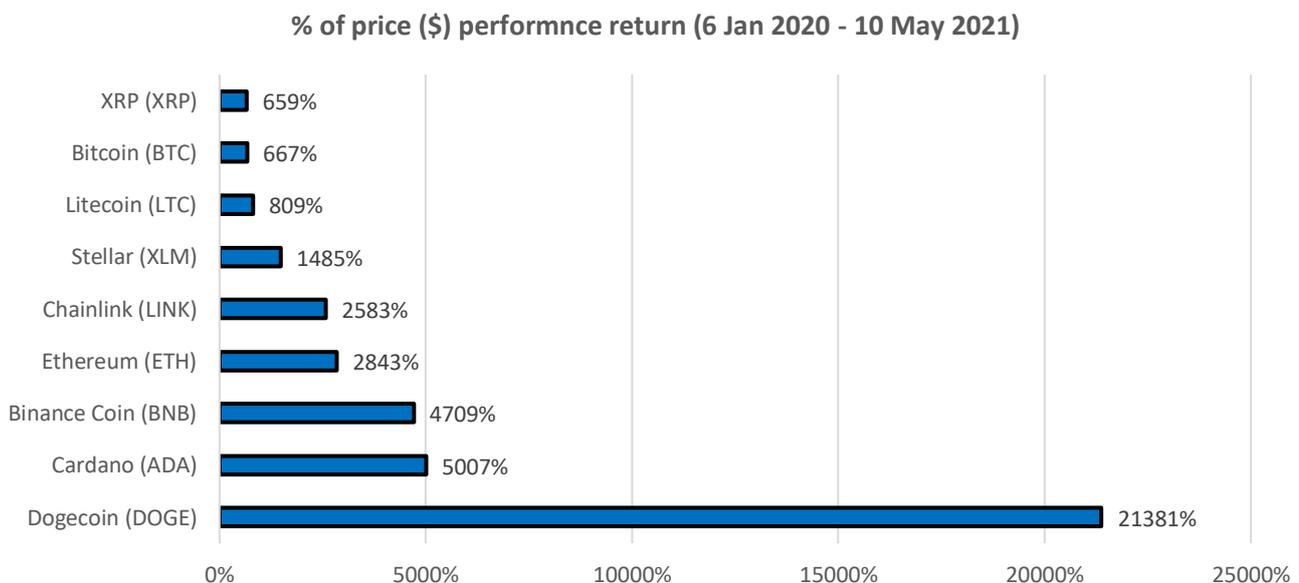


Grafico 24: Dati di CoinMarketCap. (fonte: <https://coinmarketcap.com/it/>)

Bitcoin rimane ancora il fulcro del mercato delle criptovalute e negli ultimi mesi ha visto un forte aumento di interesse tra le aziende e i grandi investitori istituzionali. Tesla e Square sono alcune tra le aziende più importanti che hanno acquistato Bitcoin. Nel frattempo, le principali banche di investimento stanno esplorando modi per consentire ai clienti di essere coinvolti negli investimenti in asset digitali. A marzo, Morgan Stanley è diventata la prima grande banca statunitense a offrire ai suoi clienti di gestione patrimoniale l'accesso ai fondi Bitcoin, mentre anche Goldman Sachs si sta preparando a lanciare i suoi primi veicoli di investimento per Bitcoin e altre risorse digitali ai clienti del suo gruppo di gestione patrimoniale privata. La quota di mercato tra le criptovalute in base alla capitalizzazione può fornire informazioni limitate dal punto di vista della concorrenza poiché le criptovalute possono essere in concorrenza anche con le valute nazionali e altre valute private nel servire le funzioni monetarie. Anche se ancora poco utilizzate come valute per i pagamenti di beni o servizi, sviluppatori e grandi investitori stanno lavorando per diffondere e migliorare l'adozione delle criptovalute come soluzione di pagamento alternativa ai sistemi tradizionali. Affinché il mercato raggiunga la fase successiva della sua evoluzione verso l'accettazione comune e l'espansione stabile, vi è bisogno di maggiore chiarezza nella regolamentazione, trovare soluzioni per rendere più stabile il valore delle criptovalute e infondere più fiducia nei consumatori e nei commercianti delle piccole e medie imprese nell'adottare questo sistema. Per i consumatori, le criptovalute offrono opzioni di pagamento peer-to-peer più economiche e veloci rispetto a quelle offerte dalle tradizionali attività di servizi monetari, senza la necessità di fornire dati personali ad altri utenti. Mentre le criptovalute continuano a ottenere una certa accettazione come opzione di pagamento, la volatilità dei prezzi e l'opportunità di investimenti speculativi scoraggiano i consumatori a utilizzare la criptovaluta per acquistare beni e servizi, ma piuttosto per scambiarla come asset speculativo. Dal punto di vista dei commercianti, le criptovalute offrono basse commissioni e velocità delle transazioni, ma l'instabilità del valore giornaliero provocherebbe di conseguenza una volatilità troppo alta dei prezzi delle merci. Inoltre, per molte imprese le criptovalute sono poco conosciute e rappresentano uno strumento innovativo difficile da comprendere. Gli sviluppatori dovranno adottare soluzioni più user-friendly per consumatori e imprese, e dovranno sviluppare protocolli di sicurezza informatica adeguati. Gli investitori sembrano essere fiduciosi sulle opportunità associate alle criptovalute e alla crittografia. Di recente, oltre le società di criptovaluta più affermate, anche i nuovi progetti relativi alla tecnologia dei token e della blockchain hanno attirato investitori istituzionali e l'attenzione di Wall Street. Anche il ruolo delle banche si sta evolvendo rispetto alla tradizionale funzione di collegare coloro che hanno denaro a coloro che ne hanno bisogno. Negli ultimi anni questa posizione di intermediario è stata attenuata e la disintermediazione nel settore bancario si è evoluta rapidamente. Ciò è il risultato dell'ascesa dell'internet banking e delle fintech a causa di un utilizzo sempre maggiore da parte dei consumatori di metodi di pagamento alternativi digitali e decentralizzati. Il mercato delle criptovalute rappresenta oggi un ecosistema composto da diversi attori che offrono molti servizi collegati all'uso delle valute digitali e delle infrastrutture blockchain nella finanza e in economia. Durante gli ultimi anni sono emersi una moltitudine di progetti e aziende che forniscono prodotti e servizi per facilitare e migliorare l'uso della criptovaluta per gli utenti tradizionali e integrare le tecnologie dei token e dalla

blockchain nella maggior parte delle attività e settori. L'esistenza di questi servizi aggiunge un valore significativo alle criptovalute in quanto consentono di utilizzare queste tecnologie in una prospettiva più ampia e definiscono i percorsi da seguire per l'evoluzione di questo sistema.

2.2.1. Definizione e tipologie di criptovalute e token

La crescita di popolarità e utilizzo di Bitcoin e blockchain ha portato alla conseguente crescita della ricerca accademica in questo ambito e ad una maggiore attenzione da parte di governi e grandi istituzioni durante gli ultimi anni. Nonostante ciò, ancora non vi è una definizione uniforme di criptovaluta che viene spesso definita anche come "token digitale". I token digitali non hanno una presenza fisica e sono costruiti su un'infrastruttura blockchain, possono fornire vari diritti e servizi. Nel caso delle criptovalute, token sono progettati per funzionare come mezzo di scambio digitale. Tuttavia, la distinzione tra i tipi di token può spesso essere sfocata. La criptovaluta è un tipo di token digitale ed è progettato come mezzo di scambio che utilizza la tecnologia blockchain come registro pubblico nel meccanismo delle transazioni di criptovalute. Sebbene alcune giurisdizioni abbiano tentato di formulare una definizione dettagliata per questa classe di attività, la maggior parte ha optato per definizioni più ampie e generali. Il Dipartimento di Giustizia americano ha definito una valuta virtuale come un tipo di moneta digitale non regolamentata, che viene emessa e solitamente controllata in modo decentralizzato. Nel mondo delle valute digitali, le criptovalute sono un particolare sottoinsieme che utilizzano la crittografia per la sicurezza delle transazioni (Rose, 2015). In generale, la prima distinzione sul mercato delle criptovalute avviene tra il Bitcoin e tutte le altre monete digitali denominate altcoin. Come Bitcoin, la maggior parte delle altcoin ha un'offerta limitata di monete per tenere sotto controllo il numero di monete in circolazione e rafforzare il suo valore percepito, e utilizza la tecnologia blockchain come meccanismo di sicurezza. Nonostante l'elevato numero di criptovalute esistenti, risulta difficile trovare due asset crittografici esattamente uguali poiché ogni moneta può differire a seconda di una grande varietà di parametri, come ad esempio il tipo di meccanismo di consenso utilizzato o il tipo di ricompensa che offrono. Alcune criptovalute sono cloni di Bitcoin e presentano semplicemente solo alcuni parametri diversi e mostrano poca innovazione. Sebbene la maggior parte delle altcoin siano costruite sullo stesso framework di base di Bitcoin, molti progetti si sono affermate come versioni migliorate o integrate di altri servizi. Ogni sistema può differire dal successivo, poiché sono creati per servire a vari scopi e applicazioni. Alcune mirano a migliorare le carenze percepite nel codice Bitcoin, mentre alcune forniscono attributi aggiuntivi che soddisfano esigenze particolari. Inoltre, alcune monete come Ethereum non funzionano con lo stesso protocollo basato sul codice open source di Bitcoin. Ethereum oltre a essere una valuta digitale, ha l'ambizione di essere una piattaforma

innovativa basata su blockchain per lo sviluppo dei contratti intelligenti (smart contracts)⁵⁷. Non esiste ancora una definizione standard comune del termine token che viene utilizzato per riempire i vuoti di vocabolario di ciò che è reso possibile applicando la tecnologia blockchain a prodotti finanziari o risorse reali ed esteso dalla creazione di nuovi tipi di criptovalute. D'altra parte, un token digitale per essere tale deve possedere alcune caratteristiche comuni e fondamentali :

- Proprietà: Un token è di proprietà di qualcuno e non può essere tolto al suo proprietario se non per sua volontà.
- Trasferibilità: Il proprietario può trasferire il token a chiunque, senza richiedere l'autorizzazione.
- Divisibilità: possibilità di suddividere del valore originale in unità anche molto piccole.
- Liquidità: possono essere facilmente trasformati in denaro, valuta o criptovaluta
- Programmabilità: diritti e proprietà sono gestiti e protetti crittograficamente su blockchain

Nel 2018 è stato sviluppato il Token Classification Framework⁵⁸ che riporta la distinzione tra i vari tipi di token esistenti e consente di classificare e analizzare questi token in varie dimensioni rilevanti:

- Scopo: classificati in base a qual è lo scopo principale del token per cosa è progettato.
- Utilità: classificati in base a quale utilità forniscono per il proprietario
- Status giuridico: classificati in base a come i token sono regolamentati nelle diverse giurisdizioni.
- Valore sottostante: classificati in base al modo in cui creano il loro valore
- Strato tecnico: classificati in base a come sono implementati sui diversi livelli tecnici di sistemi basati su blockchain

I regolatori internazionali stanno attualmente lavorando alla definizione delle varie categorie per i token ma ogni giurisdizione può differire e ad oggi non esiste uno standard internazionale. L'industria delle criptovalute ha lanciato vari tipi di token con diverse funzionalità. Non tutti i token digitali, infatti, sono stati concepiti con la funzione di metodo di pagamento. In particolare, si individuano le seguenti categorie:

- Value Token: I token di valore sono monete digitali basati sulla tecnologia blockchain, come Bitcoin, che operano indipendentemente da una banca centrale e sono destinati a fungere da mezzo di scambio. Questi token non hanno un reale valore intrinseco ma questo dipende in base alla domanda e all'offerta, e all'accettazione comune da parte degli utenti come metodo di pagamento.

⁵⁷ <https://www.ethereum.org/>

⁵⁸ <http://www.untitled-inc.com/token-classification-framework/>

- **Asset-backed Token:** Un token supportato da un asset è un token legato ad un asset sottostante indipendente, il suo valore dipende quindi da qualcosa che non esiste sulla blockchain ma che invece è una rappresentazione della proprietà di una risorsa fisica o di uno strumento finanziario.
- **Security Token:** I token di sicurezza sono simili ai titoli scambiati nei mercati azionari in quanto forniscono una partecipazione in una società e vengono rilasciate tramite un'offerta iniziale di monete (ICO) simile ad un'IPO. Ai investitori viene promessa una qualche forma di diritto, ad esempio il diritto a ricevere utili o dividendi, o diritti di voto. Il valore di questi token dipende quindi dall'entità a cui sono legate e dai diritti che offrono.
- **Utility Token:** I token di utilità forniscono agli utenti l'accesso a un prodotto o servizio implementati su una determinata piattaforma digitale. I token di utilità non conferiscono ai titolari alcuna proprietà sulla piattaforma o sulle risorse di una società e, sebbene possano essere scambiati, non vengono utilizzati principalmente come mezzo di pagamento. Solitamente si utilizzano per finanziare un progetto in cambio della garanzia agli investitori che potranno utilizzare i prodotti e i servizi di quella rete. Il loro valore dipende dal successo del prodotto e dei servizi offerti dalla piattaforma.
- **Stablecoin:** Le stablecoin sono attività monetarie digitali emesse da istituzioni private progettate per imitare il prezzo delle valute legali utilizzando un meccanismo di stabilizzazione. In pratica, le stablecoin sono una rappresentazione digitale di una valuta legale su una blockchain. Le stablecoin sono state inizialmente avviate come strumento per i trader di criptovalute che volevano un asset stabile per trasferire denaro senza lasciare l'ecosistema crittografico.

Risulta importante ricordare che una criptovaluta è una forma di token digitale ma un token non è automaticamente una criptovaluta in quanto può rappresentare un'ampia varietà di diritti ad esso associati (Steffens, 2019). A volte, una criptovaluta, che sia Bitcoin o altcoin, si biforca creando un'altra versione, denominata “*fork*”, della stessa criptovaluta gestita da sviluppatori diversi. Ciò si verifica in genere quando i sistemi necessitano di un aggiornamento e richiede un cambiamento nel protocollo della blockchain che il software utilizza per decidere se una transazione è valida o meno. Un aggiornamento del sistema e una conseguente biforcazione possono essere dovuti a un disaccordo fondamentale all'interno della comunità, come con Bitcoin e Bitcoin Cash o Ethereum e Ethereum Classic. Le modifiche apportate ad una blockchain di una criptovalute possono generare hard fork o soft fork. Le prime comportano qualsiasi modifica che interrompe la compatibilità con le versioni precedenti, perciò le transazioni che verranno eseguite sul vecchio software non saranno più valide. Ciò significa che per aggiungere nuovi blocchi di transazioni validi i partecipanti dovranno aggiornare il loro software. Tuttavia, se una percentuale abbastanza grande della comunità decide di voler continuare a utilizzare il vecchio sistema, la catena si dividerà, creando in due diverse

valute separate. Le soft fork, invece, includono qualsiasi modifica compatibile con le versioni precedenti, perciò, anche i sistemi non aggiornati riconosceranno comunque le nuove transazioni come valide. Qualunque sia il metodo utilizzato, il risultato è lo stesso se la comunità decide per una biforcazione, una nuova moneta uscirà dalla blockchain in cui è avvenuto l'aggiornamento. Due monete separate con due registri separati ma originate dalla stessa blockchain. In casi di hard fork, come Bitcoin Cash, due monete e blockchain differenti verranno eseguiti contemporaneamente dopo il fork. Nei casi di hard fork generalmente una blockchain potrebbe diventare dominante con il risultato che l'altra rimanga con poco valore e una bassa adozione da parte della comunità, oppure entrambe le blockchain potrebbero essere adottate, il che significa che coesistono e operano indipendentemente l'una dall'altra con un'adozione e un valore da parte della comunità più o meno uguali. Il primo risultato è il più comune, come è successo con Ethereum ed Ethereum Classic, con Ethereum che supera di gran lunga Ethereum Classic. Il secondo è più raro, ma può accadere come nel caso di Bitcoin Cash e Bitcoin che hanno finito per coesistere.

2.2.2. Piattaforme di exchange e wallet digitali

Con l'evoluzione del mercato sono emersi anche diversi servizi aggiuntivi in funzione della gestione e transazione delle criptovalute. Le piattaforme di exchange permettono di acquistare criptovalute scambiandole con valute nazionali o anche scambiare diverse valute digitali in modo rapido e sicuro in cambio di un percentuale sulla transazione. Alcune piattaforme forniscono solo lo scambio tra criptovalute, mentre altre forniscono anche lo scambio tra valute legali nazionali e criptovalute, ciò facilita la liquidità per gli utenti e le transazioni tra persone che detengono diverse criptovalute. Generalmente le criptovalute acquistate e possedute su un exchange vengono inviate in portafoglio digitale di terze parti. Questi wallet sono piattaforme online di sicurezza in cui gli utenti possono depositare le proprie criptovalute per proteggerle da eventuali attacchi di hacking che potrebbero verificarsi sulle piattaforme di scambio. Di recente, la maggior parte degli exchange è diventato anche custode delle criptovalute, ciò significa che le valute vengono trasferite a un indirizzo di proprietà della piattaforma di scambio prima che la transazione venga eseguita. L'utente avrà quindi un saldo di conto direttamente in un portafoglio nella piattaforma di scambio senza il bisogno di inviarle ad un portafoglio esterno. I servizi per la gestione delle criptovalute che includono l'aggiornamento dei prezzi, la gestione dei pagamenti in criptovaluta e lo scambio della quantità corrispondente di valute nazionali sono utili per i commercianti che desiderano accettare criptovalute come pagamenti ma che vogliono evitare i rischi di volatilità e preferiscono mantenere valute nazionali. Un modo semplice per pensare alle piattaforme di exchange è immaginare il mercato azionario che invece di scambiare e vendere pezzi di società sotto forma di azioni, futures o obbligazioni, scambia criptovalute ognuna con la propria quotazione e corrispondente valore in valute nazionali. Molti delle piattaforme di exchange mostrano i prezzi di una singola moneta, di solito

rispetto al dollaro USA o anche rispetto ad altre criptovalute, con grafici che mostrano le prestazioni di una particolare criptovaluta nel tempo proprio come accade per le azioni. Esistono tre tipi di piattaforme digitali di exchange di valuta digitale: piattaforme centralizzate, piattaforme decentralizzate e piattaforme ibride. In un exchange centralizzato gli scambi hanno una terza parte che aiuta a condurre le transazioni per garantire la sicurezza delle transazioni, come una banca. La presenza di una terza parte come intermediario potrebbe sembrare in contrasto con il modello decentralizzato delle criptovalute, ma nel caso di uno scambio tra valute legali e criptovalute, potrebbe essere richiesta una terza parte per assicurare la fluidità del servizio. In un exchange decentralizzato, o DEX, manca la terza parte che si trova nelle piattaforme centralizzate. Le piattaforme decentralizzate sono più vicine allo spirito della blockchain in quanto operano su codice open source e utilizzano transazioni peer to peer. In teoria, uno scambio di criptovaluta decentralizzato potrebbe essere anche più sicuro di uno scambio centralizzato poiché non esiste un'entità centrale o un server principale da hackerare. Inoltre, le commissioni potrebbero essere inferiori e le tue transazioni potrebbero anche essere elaborate più velocemente. Tuttavia, i DEX hanno alcuni inconvenienti rispetto alle loro controparti centralizzate. Potrebbe essere necessarie maggiori competenze e abilità tecnologiche e informatiche perché spesso un sistema decentralizzato di scambio non offre trasferimenti facili da conti bancari o carte di debito per acquistare criptovalute oppure non offrono scambi con valuta legale e l'unica opzione potrebbe essere quella di scambiare una criptovaluta con un'altra. Le piattaforme ibride sono un tentativo di fondere il meglio di entrambi i mondi in un unico sistema. Il loro scopo è offrire agli utenti finali la comodità di uno scambio centralizzato, dando loro anche la sicurezza e la libertà di uno scambio decentralizzato. Un'altra distinzione importante è quella tra le piattaforme di exchange di criptovalute e le piattaforme di trading tradizionali. In particolare, esistono due modi per speculare sui prezzi delle criptovalute: acquistare strumenti derivati dove il sottostante è rappresentato da criptovalute su una piattaforma di brokeraggio, o acquistarle direttamente tramite una piattaforma di exchange. Gli investimenti in criptovalute con un broker o una società di intermediazione tradizionale avvengono tramite prodotti derivati, ciò significa che, in realtà, non si possiedono le criptovalute, ma semplicemente vi è una speculazione sul movimento futuro dei prezzi. D'altra parte, acquistare criptovalute su un exchange significa possedere e detenere realmente delle criptovalute. La piattaforma di scambio di criptovalute più importante ad oggi per volumi scambiati è Binance, società cinese fondata nel 2017, seguita da Coinbase, società americana fondata nel 2012 e recentemente quotata sul NASDAQ. L'exchange di criptovalute globale Coinbase è disponibile in più di 100 paesi e si è affermato come l'exchange standard per le 25 criptovalute più stabili. In termini di capitalizzazione di mercato, il più grande player mondiale è Binance che ha un'offerta più grande di altcoin e, che, purtroppo, ha ottenuto un'enorme attenzione pubblica quando gli hacker hanno rubato Bitcoin per un valore di circa 40 milioni di dollari nel 2019. Il volume globale delle criptovalute scambiate sulle piattaforme di exchange ha segnato livelli record nel 2021 dove, già nei primi mesi, ha raggiunto un valore di oltre 7,8 trilioni che rappresenta più del doppio del valore totale nell'intero 2020 (Grafico 25).

Total cryptocurrency exchange spot volume (\$bn)

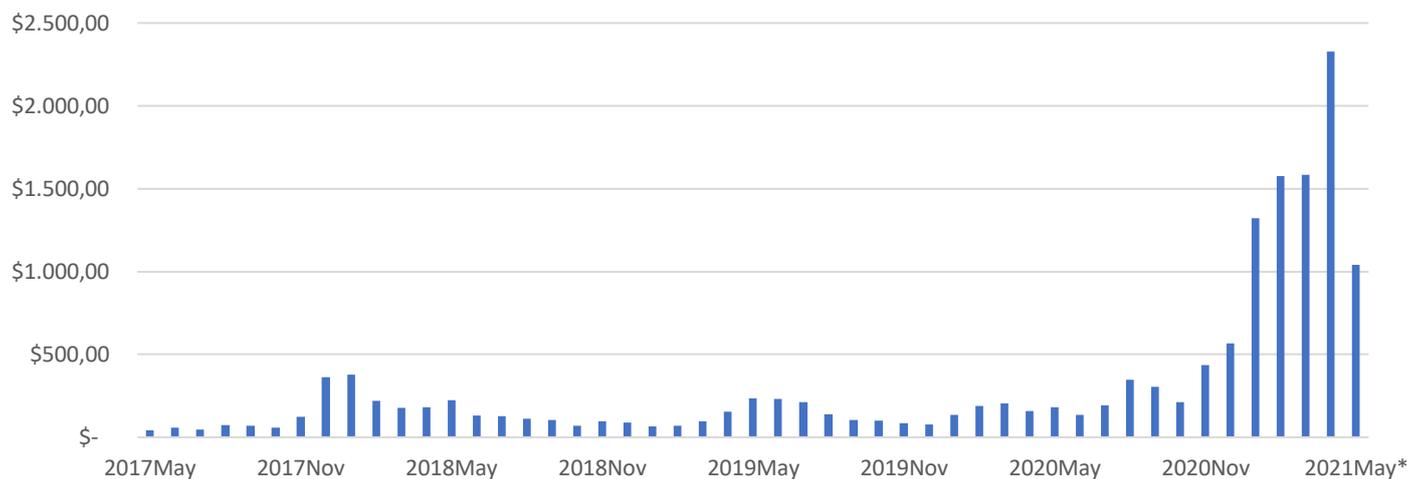


Grafico 25: Analisi di The Block Research, (fonte: <https://www.theblockcrypto.com/data/crypto-markets/spot>). Dati di Crypto Compare, (fonte: <https://www.cryptocompare.com/>)

Secondo i dati del report di The Block Research: “2021 Digital Asset Outlook Report”⁵⁹, nel 2020 Binance ha avuto la più grande quota di mercato del trading spot tra tutti gli exchange di criptovalute. La sua quota di mercato del trading spot è rimasta costantemente sopra il 50% per tutto il 2020, raggiungendo un massimo di circa il 67% a settembre. Durante il mese di settembre il volume delle piattaforme di exchange decentralizzate (DEX) hanno raggiunto il massimo storico di \$ 26,78 miliardi, con il volume di Uniswap che ha persino superato il volume di Coinbase.

2.3. Il fenomeno Bitcoin

Dalla sua prima apparizione nel 2009, 1.000 Bitcoin valevano meno di 3 dollari, il suo valore ha iniziato a salire rapidamente solo dopo il 2010. La valuta ha raggiunto un picco nel novembre 2013, quando un singolo Bitcoin è stato venduto per \$ 1.124,76. Da allora, il prezzo si è stabilizzato, oscillando tra \$ 200 e \$ 400 per la maggior parte del 2015. Alla fine del 2017 ha visto una crescita esponenziale fino ai circa 17.000 dollari per poi subire un’ulteriore ricaduta fino ad un minimo di circa \$ 3500 tra il 2018 e il 2019. All’inizio del 2021, l’annuncio di Tesla di aver acquisito 1,5 miliardi di dollari di Bitcoin e l’IPO del più grande scambio di criptovalute degli Stati Uniti Coinbase hanno alimentato l’interesse di massa verso il Bitcoin. Inoltre, una settimana dopo l’annuncio di Tesla, PayPal ha lanciato un servizio che consente ai suoi clienti di utilizzare criptovalute come metodo di pagamento verso tutti suoi quasi 30 milioni di commercianti, diventando una

⁵⁹ <https://www.theblockcrypto.com/post/88463/2021-digital-asset-outlook>

delle più grandi società finanziarie tradizionali ad aprire la sua rete alle criptovalute e contribuendo ad alimentare un rally dei prezzi delle monete virtuali di inizio 2021 guidato da Bitcoin (Grafico 26).

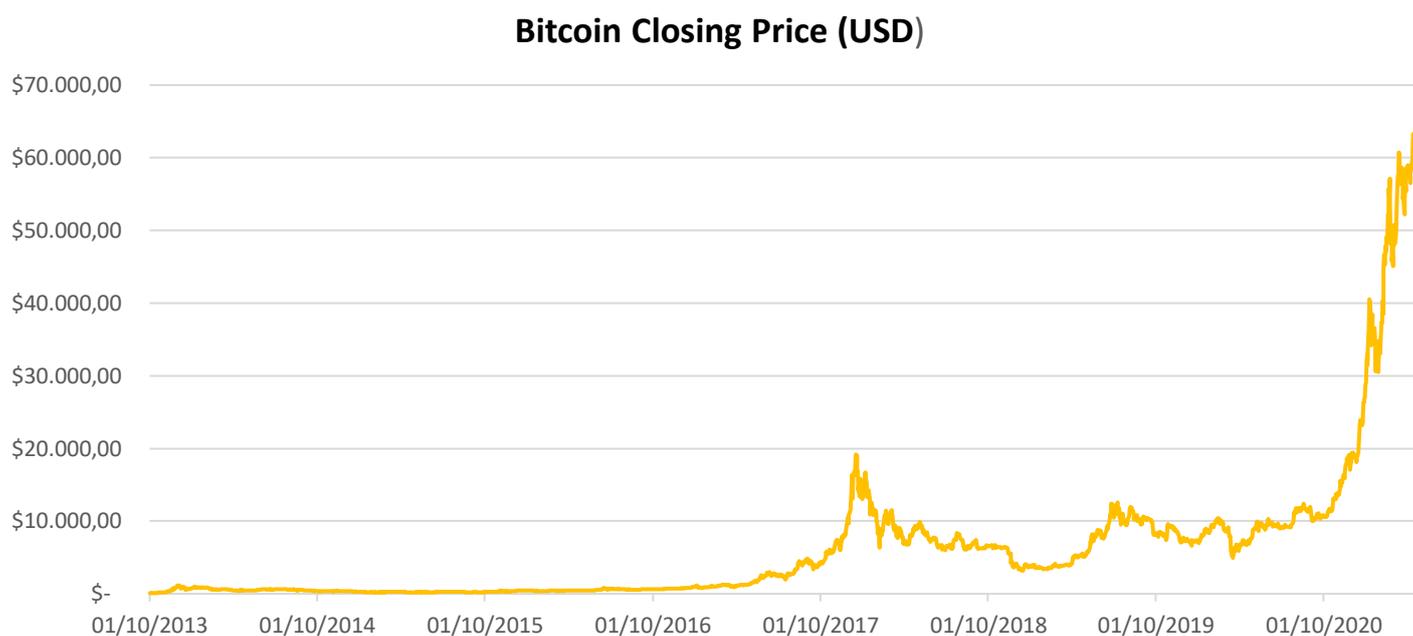


Grafico 26:Dati del Bitcoin Price Index di Coindesk (fonte: <https://www.coindesk.com/price/bitcoin>)

Bitcoin valeva oltre 60.000 dollari a fine febbraio 2021, con un aumento, rispetto all'inizio del 2020, del 600%. La criptovaluta più conosciuta al mondo, tuttavia, ha subito una notevole correzione a fine aprile dopo la speculazione sulla regolamentazione del governo statunitense tornado sotto ai 50.000 dollari. Bitcoin e altre criptovalute hanno subito un calo per i timori che il piano del presidente degli Stati Uniti Joe Biden per aumentare le tasse sulle plusvalenze ridurrà gli investimenti in risorse digitali.

Bitcoin price monthly vs Bitcoin market cap monthly (bn\$)

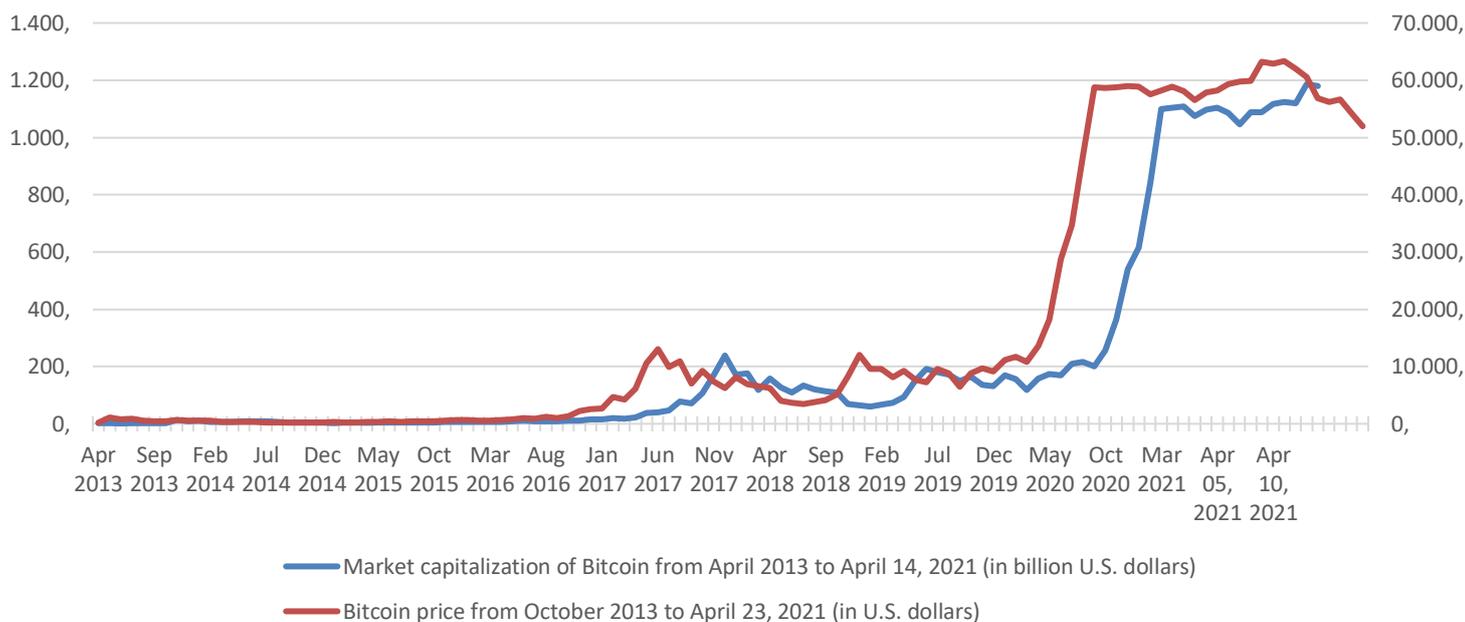


Grafico 27: Dati CoinMarketCap per capitalizzazione mercato di Bitcoin (fonte: <https://coinmarketcap.com/it/charts/>) e prezzo Bitcoin su base mensile (fonte: <https://www.coindesk.com/indexes/xbx>)

Anche la capitalizzazione di mercato di Bitcoin è cresciuta a un ritmo incredibile nonostante il limite predeterminato della sua offerta (Grafico 27). A differenza della valuta nazionale, ad esempio come il dollaro USA dove la Federal Reserve può semplicemente decidere di stampare più banconote, l'offerta di Bitcoin è limitata a 21 milioni. L'89% dell'offerta massima incorporata nel suo design è stato già raggiunto nell'aprile 2021 ma si ritiene che il Bitcoin si esaurirà entro il 2040 perché, nonostante apparecchiature minerarie più potenti, il mining di nuova criptovaluta diventa esponenzialmente più difficile e costoso.

2.3.1. Il ruolo di Bitcoin come bene rifugio

Nelle scelte di investimento, i metalli preziosi come oro e argento consentono la protezione dall'inflazione e costituiscono un bene rifugio per conservare il valore contro il deprezzamento delle valute nazionali. Per alcuni investitori, anche le criptovalute sono asset che hanno queste stesse funzioni di copertura nonostante la loro maggiore volatilità. Aggarwal et al. (2020) affermano che il Bitcoin è simile ad un oro digitale con le caratteristiche distintive delle criptovalute e che vi è molta somiglianza tra queste e un metallo prezioso, in quanto la maggior parte del loro valore deriva anche dal fatto che sono pochi e limitati nel mercato globale. L'oro è considerato il bene rifugio per eccellenza per proteggersi nei momenti di incertezza dei mercati finanziari e dall'effetto inflazione. Storicamente vi è sempre stata una relazione inversa tra valore del dollaro

e valore dell'oro, in quanto la perdita di valore della valuta americana spinge gli investitori a investire nell'oro. In questo particolare periodo di crisi, con un quantità stampata di moneta negli USA ai massimi storici e il conseguente deprezzamento del dollaro, ci si sarebbe aspettato un apprezzamento del metallo giallo (Grafico 28).

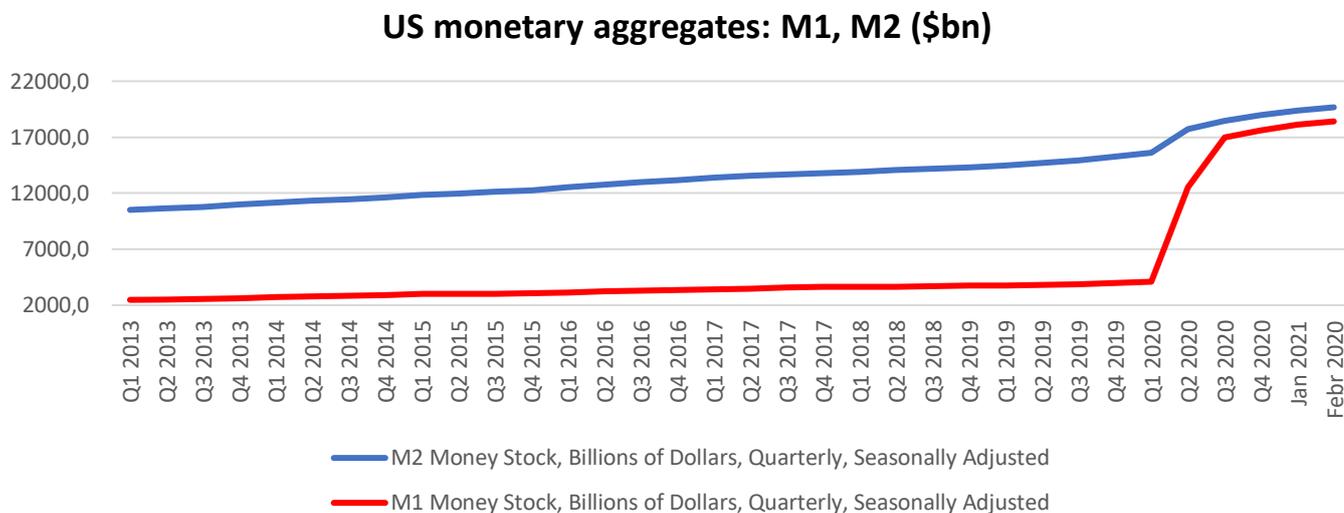


Grafico 28: Dati del Board of Governors of the Federal Reserve System (US) (fonte: <https://fred.stlouisfed.org/>)

In realtà, a beneficiare della svalutazione del dollaro è stato molto più il Bitcoin con la sua inflazione predeterminata legata alla quantità limitata e all'incremento della domanda (Grafico 29). Dalla fine del 2020, proprio quando anche PayPal ha lanciato i servizi in Bitcoin, la criptovaluta ha iniziato a guadagnare sempre più quote di mercato sull'oro come bene anti inflazione, mostrando un'evidente correlazione inversa con il dollaro (Grafico 30).

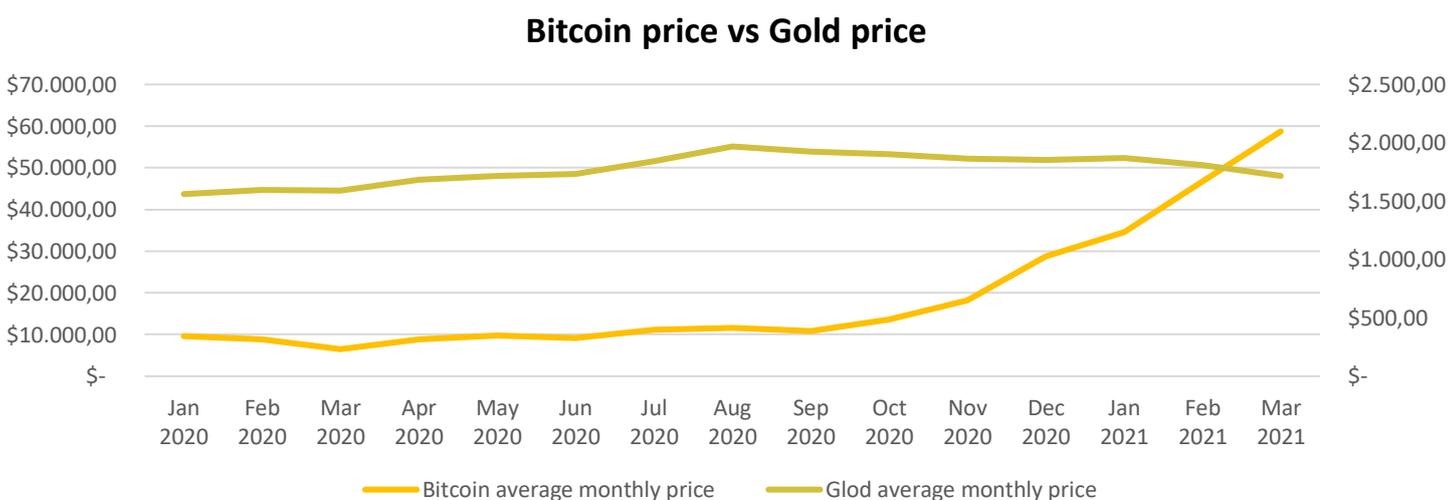


Grafico 29: Analisi World Gold Council tramite dati ICE Benchmark Administration, Thomson Reuters per prezzo in dollari dell'oro (fonte: <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-prices>), dati CoinMarketCap per prezzo di Bitcoin tra gennaio 2020 e marzo 2021 (fonte: <https://coinmarketcap.com/it/currencies/bitcoin/>)

Bitcoin price vs USD/EUR exchange rate

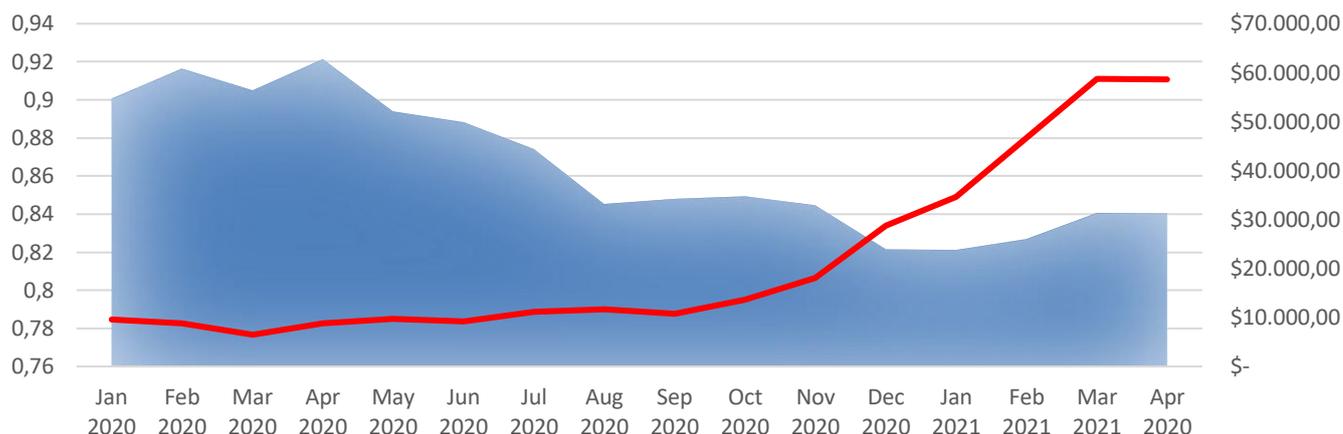


Grafico 30: Dati Yahoo Finance per tasso di cambio USD/EUR (fonte: <https://finance.yahoo.com/quote/USDEUR=X/>), dati CoinMarketCap per il prezzo dei Bitcoin tra gennaio 2020 e aprile 2021 (fonte: <https://coinmarketcap.com/it/currencies/bitcoin/>)

L'autore de “Il Cigno Nero” N. Taleb, in un’intervista alla CNBC del 23 aprile ⁶⁰, ha criticato il Bitcoin riguardo alla sua presunta capacità di essere catalogato come bene rifugio come l’oro e riguardo al poter essere considerato come una vera propria valuta al pari di dollaro o euro. Taleb afferma infatti che il Bitcoin sia troppo volatile per essere una valuta efficace e che, in quanto non vi sia nessuna correlazione tra inflazione e il suo valore, questo non possa essere considerato come una protezione al pari dei metalli preziosi. La somiglianza del Bitcoin con un una bene rifugio come l’oro risiede sostanzialmente nella sua limitatezza. Come accade per l’oro, se un asset è limitato, il suo valore tende ad aumentare quando vi è una svalutazione monetaria. D’altra parte, ad oggi, il Bitcoin non ha ancora sufficienti evidenze storiche sulla sua efficacia di protezione contro l’inflazione e fino ad ora, i dati mostrano che nei primi mesi del 2021, durante un periodo in cui i mercati si aspettavano una crescente inflazione, ha rubato buona parte dei flussi di investimenti dell’oro. Facendo un confronto con le asset class deputate alla protezione contro l’inflazione tra cui oro, argento e l’iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF, indice di mercato che misura il mercato obbligazionario statunitense, il Bitcoin ha sovraperformato questi asset durante gli ultimi mesi del 2020 e anche all’inizio del 2021 (Grafico 31)Grafico 31: Dati CoinMarketCap per performance su base mensile del prezzo di Bitcoin (fonte: <https://coinmarketcap.com/it/currencies/bitcoin/>), dati World Gold Council per prezzo dell’oro al \$ per oncia (<https://www.gold.org/goldhub/data/gold-prices>), dati di Quandl Nasdaq Platform per prezzo dell’argento al \$ per oncia (https://www.quandl.com/data/PERTH/SLVR_USD_D-Silver-Prices-USD),dati

⁶⁰ <https://www.cnbc.com/2021/04/23/bitcoin-a-gimmick-and-resembles-a-ponzi-scheme-black-swan-author-.html>

Investing.com per performance iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF (AGG) (<https://it.investing.com/etfs/ishares-barclays>).

Bitcoin vs inflation hedge assets: USD monthly performance (%)

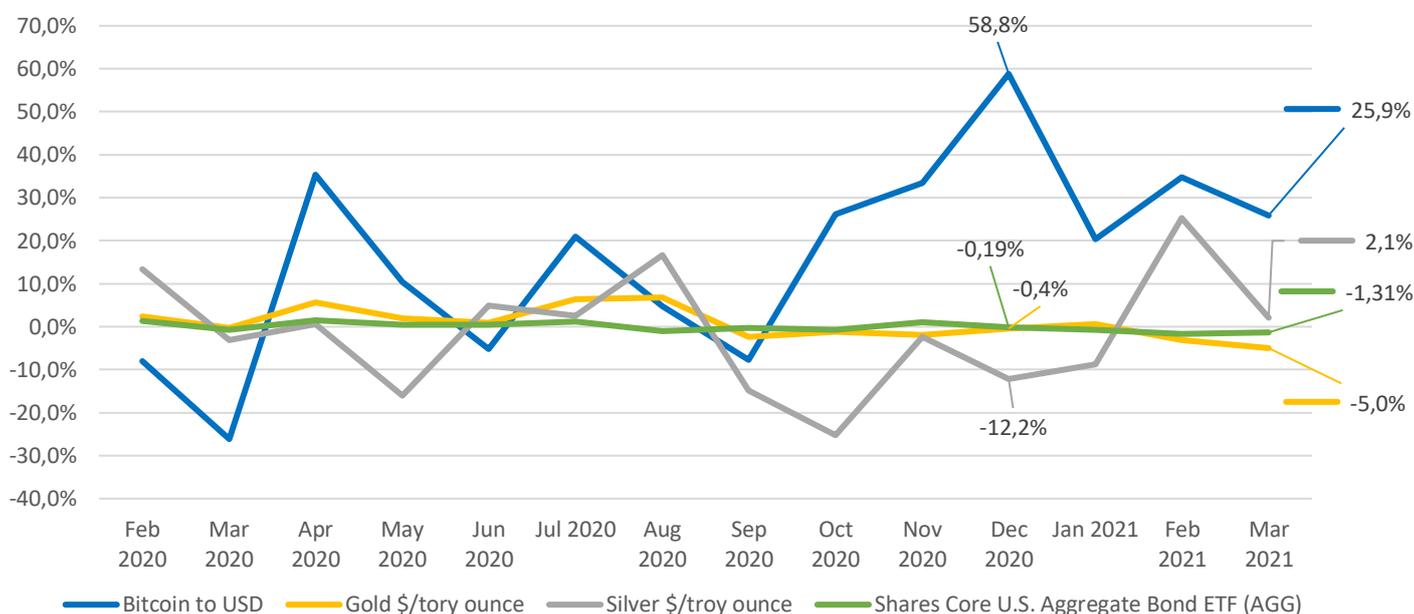


Grafico 31: Dati CoinMarketCap per performance su base mensile del prezzo di Bitcoin (fonte: <https://coinmarketcap.com/it/currencies/bitcoin/>), dati World Gold Council per prezzo dell'oro al \$ per oncia (<https://www.gold.org/goldhub/data/gold-prices>), dati di Quandl Nasdaq Platform per prezzo dell'argento al \$ per oncia (https://www.quandl.com/data/PERTH/SLVR_USD_D-Silver-Prices-USD), dati Investing.com per performance iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF (AGG) (<https://it.investing.com/etfs/ishares-barclays>)

Con i governi e le banche centrali in piena modalità di stimolo, alcuni investitori ritengono che il Bitcoin sia un'utile salvaguardia contro l'inflazione, in quanto, con un'offerta limitata a 21 milioni, la sua scarsità gli conferisce quel valore intrinseco che gli permette di non svalutarsi con l'inflazione. L'ascesa del Bitcoin ha portato la moneta digitale a sovraperformare l'oro del 50% a fine 2020, mentre il suo dominio rispetto agli altri asset per la copertura dell'inflazione, anche se leggermente diminuito, è continuato anche nei primi mesi del 2021, nonostante la pandemia renda la crescita e la ripresa dell'inflazione ancora una prospettiva lontana.

2.3.2. Il ruolo di Bitcoin come metodo di pagamento

Per quanto riguarda il ruolo di Bitcoin nel sistema di pagamento, il problema principale risiede nell'impossibilità di utilizzare una valuta che ogni giorno varia il valore del 10-20%. Tuttavia, Taleb, nell'intervista alla CNBC, non chiude definitivamente sulle potenzialità del Bitcoin come valuta, in quanto

parla di “excessive volatility, at least for now” riferendosi al fatto che in generale più un asset cresce di capitalizzazione meno i suoi movimenti tenderanno ad essere volatili. Come dimostrano i dati, la volatilità del prezzo di Bitcoin sta tendendo a diminuire nell’ultimo periodo, in coincidenza all’aumento del valore di mercato (Grafico 32).

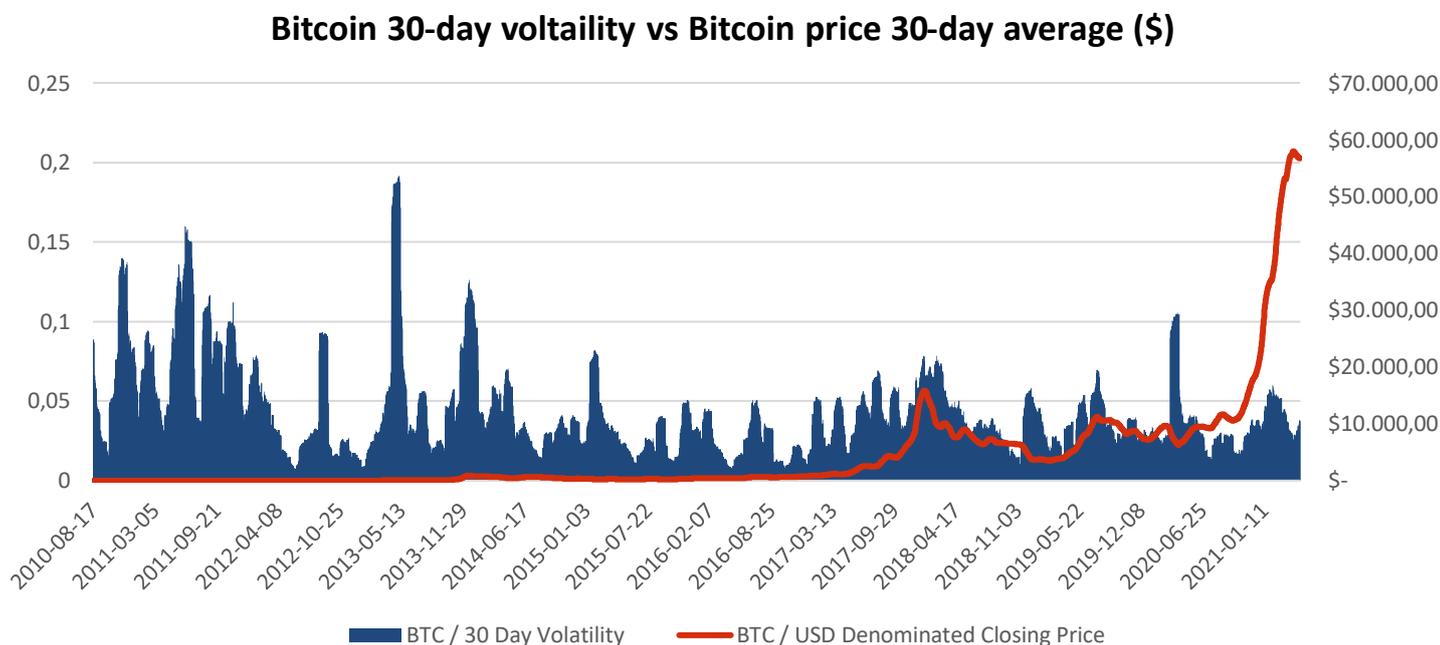


Grafico 32: Dati di Coin Metrics. (fonte: <https://charts.coinmetrics.io/network-data/>)

Anche nell’analisi del Volatility and Risk Institute della NYU Stern School of Business sulla volatilità del prezzo di Bitcoin rispetto al dollaro USA utilizzando il modello GARCH (Figura 3), si può evincere come la volatilità sia diminuita negli ultimi anni al crescere del prezzo. La svolta da questo punto di vista dipende dalla crescente accettazione del Bitcoin come sistema di pagamento e dalla partecipazione di una più ampia gamma di investitori istituzionali. Il Bitcoin è balzato in alto da quando PayPal ha dichiarato che avrebbe aperto il suo network alle criptovalute, e che quindi potrebbero essere usate come metodo di pagamento dai milioni di utenti della piattaforma. Anche se ancora il mercato dei Bitcoin è partecipato in gran parte di investitori retail, sta diventando più efficiente, maturo grazie al costante aumento del numero di partecipanti più professionali.

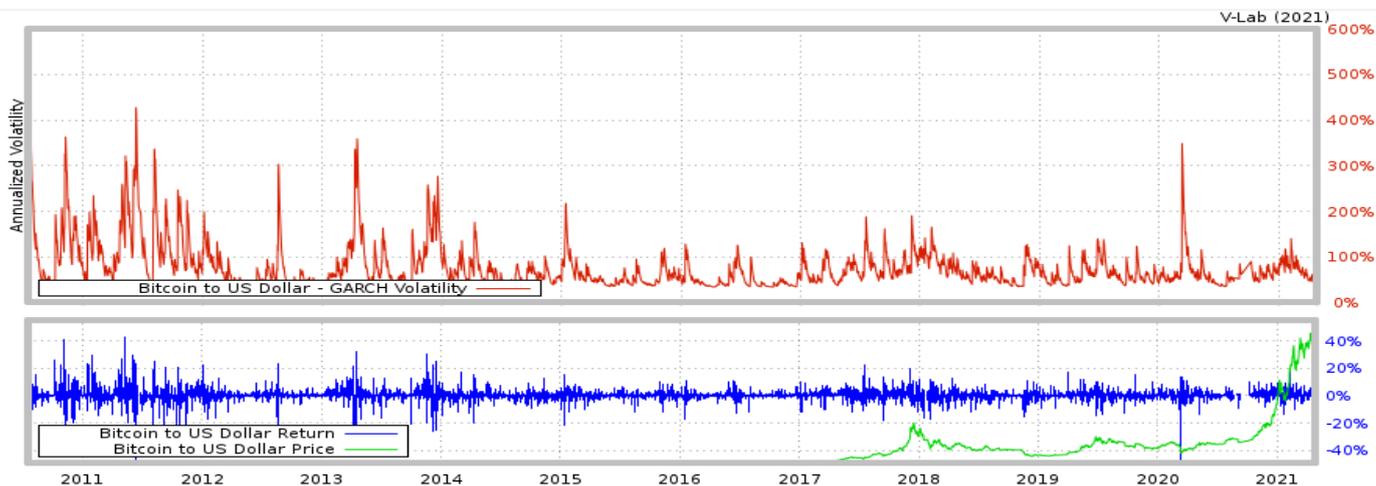


Figura 3: Analisi del Volatility and Risk Institute, NYU Stern School of Business. (fonte: <https://vlab.stern.nyu.edu/>)

Per ora, il Bitcoin e le criptovalute hanno pochi parametri disponibili che consentono la previsione delle fluttuazioni del prezzo, se non altro perché una grande porzione dell'offerta disponibile è concentrata nelle mani di pochi grandi investitori. Il Telegraph⁶¹ ha recentemente riferito che, secondo i dati del settore, circa il 13% di tutti i Bitcoin si trova in poco più di 100 account individuali. Ha aggiunto, inoltre, che il 40% di tutti i Bitcoin è detenuto da poco meno di 2.500 account su circa 100 milioni in totale. Gli investitori che possiedono una quantità tale di Bitcoin da influenzarne il prezzo sono chiamati “balene” e hanno il potenziale per manipolare il mercato nel breve termine attraverso i loro movimenti di compravendita difficili da prevedere. Nonostante l'imprevedibilità dei prezzi, il Bitcoin viene definito da molti come uno dei metodi di pagamenti più sicuri in quanto è possibile effettuare o ricevere pagamenti da chiunque senza rivelare alcuna informazione sensibile collegata ai propri account o portafogli. Proprio per questa sua caratteristica, i più critici verso il sistema bancario considerano il Bitcoin come la principale alternativa, tuttavia, rappresenta un problema per le istituzioni di vigilanza e le autorità fiscali nel rintracciare i dati degli individui che effettuano transazioni di criptovalute. Cavalcando le crescenti attenzioni di Bitcoin e la sua accettazione da parte di molte grandi imprese, anche altre aziende hanno iniziato a offrire servizi relativi ai pagamenti in criptovaluta. I servizi di pagamenti di Bitcoin funzionano in modo simile all'elaborazione di un servizio di pagamento con carta di credito o debito standard ma con le specifiche della tecnologia blockchain e del sistema decentralizzato. I pagamenti bancari possono richiedere giorni a differenza del sistema Bitcoin in cui i pagamenti vengono effettuati in pochi minuti e con commissioni di transazione molto più basse. Ad oggi alcune grandi aziende, ad esempio Microsoft e Visa, accettano Bitcoin come metodo di pagamento e altre, come EBay, hanno annunciato la possibilità di accettare in futuro la criptovaluta come valida forma di pagamento. Sicuramente, in questo inizio 2021, Tesla è stata l'azienda che ha fatto oscillare di più i prezzi di Bitcoin attraverso le recenti

⁶¹ <https://www.telegraph.co.uk/technology/2021/01/22/weird-world-bitcoin-whales-2500-people-control-40pc-market/>

dichiarazioni abbastanza contraddittorie di Elon Musk. Dopo aver ufficialmente annunciato a marzo 2021 l'utilizzo dei Bitcoin come possibile pagamento da parte di Tesla, solo meno di un mese dopo, lo stesso Musk ha fatto un passo indietro facendo sapere che cesserà di accettare la criptovaluta per l'acquisto dei suoi veicoli elettrici poichè le attività di mining per generare Bitcoin richiedono una quantità eccessiva di energia che danneggia l'ambiente.

2.4. Blockchain e criptovalute: prospettive attuali e future

La blockchain, la tecnologia alla base del sistema di criptovaluta Bitcoin, è considerata fondamentale, non solo per garantire una maggiore sicurezza e privacy nelle transazioni, ma anche per sviluppare un'infrastruttura di gestione aziendale e finanziaria veloce, efficiente e meno costosa. Durante gli ultimi anni, soprattutto con la pandemia di Covid-19, le istituzioni finanziarie hanno adeguato di conseguenza i loro modelli di business alle nuove tendenze del settore. Sta ora diventando ovvio che il ritmo accelerato del cambiamento tecnologico è la forza trainante nell'ecosistema dei servizi finanziari. La tecnologia blockchain alla base delle criptovalute ha il potenziale per rivoluzionare un'ampia varietà di servizi, oltre al tradizionale sistema di pagamento. Questi includono anche i mercati finanziari e altre attività per le quali i record sono archiviati digitalmente e per i quali attualmente è necessario che una terza parte fidata fornisca la verifica della transazione. Tuttavia, a causa della mancanza di regolamentazione e supervisione, in particolare dai governi centrali nazionali o di qualsiasi coinvolgimento di intermediari finanziari, gli investitori più avversi al rischio si trovano ancora in un dilemma per investire su questo prodotto finanziario innovativo. Nonostante diversi problemi su come le criptovalute e le tecnologie sottostanti possano integrarsi nel sistema finanziario, nel frattempo vengono scambiate ogni giorno grandi quantità di valute digitali per un valore di milioni di dollari e i sostenitori di questi strumenti innovativi sono sempre di più. Il sistema finanziario convenzionale ha processi che richiedono molto tempo poiché necessitano di regolamentazione e burocrazia. Inoltre, le sue elevate commissioni di negoziazione hanno reso alcuni operatori interessati ad altri metodi più innovativi e da un sistema monetario più veloce e senza intermediari. In realtà, il Bitcoin rappresenta solo una delle tante applicazioni della tecnologia blockchain, poiché questa consente altre funzioni come l'archiviazione e la verifica di documenti legali, di dati e transazioni. Questo tipo di tecnologia sarà fondamentale per ogni tipo di azienda, visto che in tutti i settori si sta affrontando una transizione verso una nuova era dell'economia digitale (H. Miraz & Ali, 2018). Il 2020 è stato l'anno in cui la pandemia Covid ha messo in ginocchio l'economia mondiale, ma anche in questo contesto di incertezza i settori blockchain e criptovaluta hanno continuato ad avanzare, svilupparsi e crescere. Nel corso dell'anno si è vista una maggiore attenzione e chiarimento normativo, una più ampia adozione di Bitcoin e altre criptovalute come mezzo di scambio e un più ampio utilizzo della blockchain tra diverse organizzazioni. La tendenza è chiara, blockchain e criptovalute si sono spostate dalla fase di comprensione concettuale e curiosità tecnica, e ora sono diventate parte della conversazione commerciale principale. Detto questo, c'è ancora una grande quantità di incertezza che rimane nell'economia e nel settore blockchain in generale, perciò, le previsioni sul futuro di questo mercato è ancora complicata, soprattutto per un settore così in rapida crescita e in evoluzione

2.4.1. Potenzialità e crescita del mercato globale blockchain

Le aziende in quasi tutti i settori si stanno affrettando a trarre vantaggio dal fenomeno blockchain e molte stanno cercando di adottare questa tecnologia nei loro sistemi. Il settore finanziario rappresenta la maggior parte del valore di mercato della blockchain, ma la tecnologia si è diffusa in quasi tutti i settori, dalla sanità all'agricoltura. Dato l'enorme interesse, un numero crescente di start-up blockchain nasce ogni anno e attirano numerosi investitori da ogni parte del mondo. Il Nord America attualmente è leader di mercato in termini di finanziamento di capitale di rischio, con numerose grandi aziende che investono milioni ogni anno. Sebbene gli Stati Uniti siano attualmente visti come il maggiore investitore nella tecnologia blockchain, la Cina potrebbe ribaltare la situazione nei prossimi anni. Il governo cinese ha reso lo sviluppo e l'uso della tecnologia blockchain una priorità nazionale e prevede di aumentare ancora gli investimenti in questa tecnologia. La crescente necessità di semplificare i processi aziendali e la necessità di applicazioni di gestione della supply chain integrate con la blockchain guideranno il mercato globale in futuro per questa tecnologia. Intanto il mercato continua a crescere grazie al costante aumento delle transazioni di criptovalute effettuate sulla blockchain (Grafico 33).

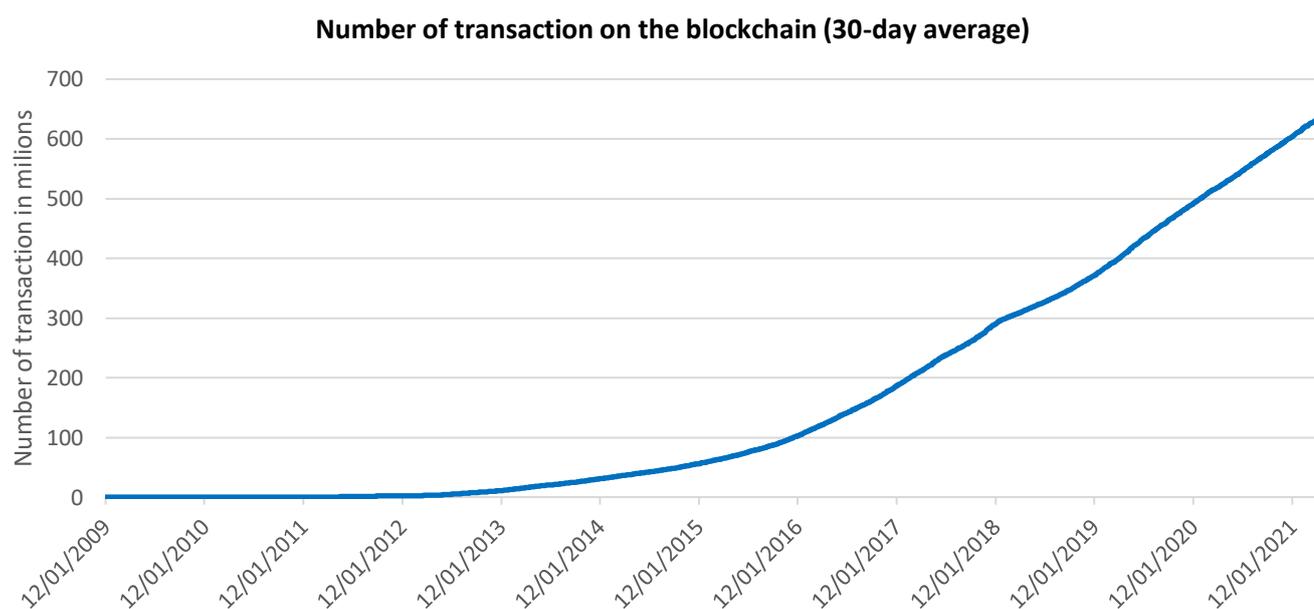


Grafico 33: Dati di Blockchain.com. (fonte: <https://www.blockchain.com/charts/n-transactions-total>)

Secondo i dati di Statista (Grafico 34) la dimensione del mercato blockchain era di 2,01 miliardi di dollari nel 2019 e di 3,6 miliardi di dollari nel 2020. Secondo le stime, entro il 2023 potrebbe arrivare fino a circa 23 miliardi di dollari. Per gli analisti di Grand View Research⁶², si prevede che la dimensione del mercato globale

⁶² <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/blockchain-technology-market>

della blockchain crescerà fino a circa 40,0 miliardi di dollari entro il 2025, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 67% nel periodo 2020-2025 e con un'ulteriore crescita nel 2028 con un CAGR del 82,4%. Mentre secondo le informazioni fornite da Fortune Business Insights⁶³ in uno studio, intitolato "Blockchain Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis", si prevede che raggiungerà i 69,04 miliardi di dollari entro il 2027.

Blockchain global market size (\$bn): 2021-2022 forecast period

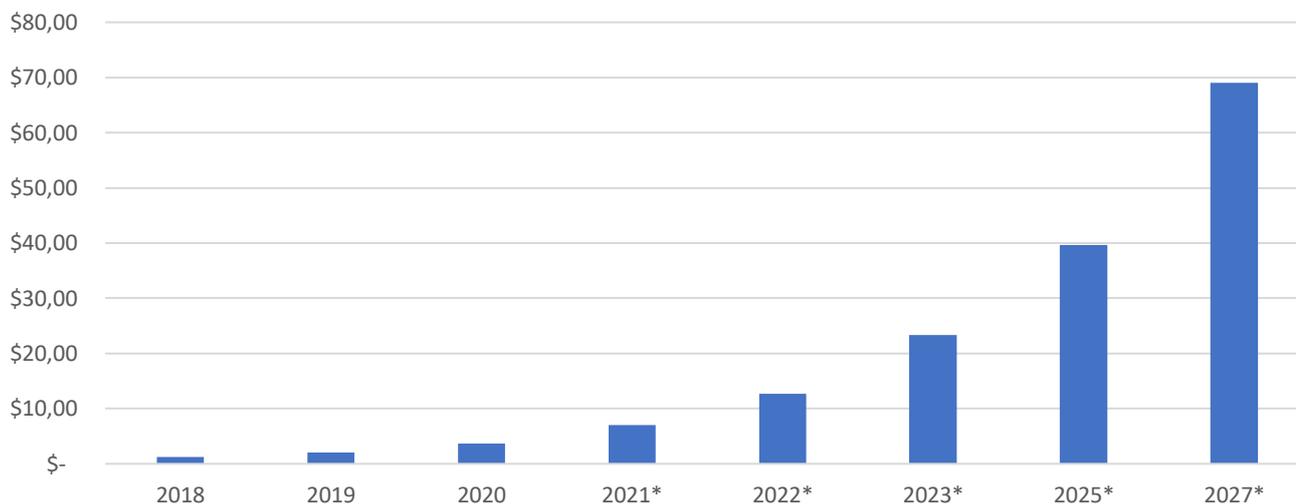


Grafico 34: Dati 2018-2023 di Statista, (fonte: <https://www.statista.com/statistics/647231/worldwide-blockchain-technology-market-size/>). Dati 2025 di Grand View Research, (fonte: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/blockchain-technology-market>). Dati 2027 di Fortune Business Insights, (fonte: <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2021/04/27/2217572/0/en/Blockchain-Market-to-Expand-at-56-1-CAGR-and-Reach-USD-69-04-Billion-by-2027.html>)

La blockchain è stata inizialmente progettata solo per il trasferimento di denaro peer to peer (P2P) ma presto ha mostrato il potenziale per essere utilizzata per qualsiasi tipo di transazione di valore. Successivamente, il progetto Ethereum ha quindi introdotto l'idea di costruire contratti digitali sul meccanismo blockchain, dove il registro viene gestito direttamente da questi contratti intelligenti che attivano automaticamente le transazioni quando vengono soddisfatte determinate condizioni predefinite. Questi contratti intelligenti mirano a fornire una sicurezza delle transazioni superiore al diritto contrattuale tradizionale e a ridurre i costi di transazione per il coordinamento e l'applicazione dei contratti. I contratti intelligenti possono essere utilizzati per semplici transazioni economiche come l'invio di denaro, o possono anche essere utilizzati per registrare qualsiasi tipo di proprietà e diritti di proprietà su beni immobili, mobili o strumenti finanziari. Inoltre, i contratti intelligenti possono essere utilizzati per operazioni più complesse come governare un gruppo di persone che condividono gli stessi interessi e obiettivi in un progetto o una società. Con blockchain e contratti intelligenti, possiamo immaginare un mondo in cui i contratti sono incorporati nel codice digitale della rete e archiviati in database

⁶³<https://www.globenewswire.com/en/news-release/2021/04/27/2217572/0/en/Blockchain-Market-to-Expand-at-56-1-CAGR-and-Reach-USD-69-04-Billion-by-2027.html>

condivisi e trasparenti, dove sono protetti da eliminazioni e manomissioni. In questo modo, ogni accordo, ogni processo, attività e pagamento avrebbe una registrazione e una firma digitale veloce, facile e sicura che potrebbe essere identificata, convalidata, archiviata e condivisa. Gli stessi individui o organizzazioni che utilizzano il servizio potrebbero effettuare transazioni interagendo direttamente e liberamente tra loro. La natura decentralizzata della blockchain porta alla creazione di un nuovo concetto di economia in cui le entrate della comunità possono essere allocate agli effettivi produttori di beni e di servizi senza costi di intermediazione. Secondo M. Swan (2015) lo sviluppo della tecnologia blockchain può essere diviso in tre fasi. Nella blockchain 1.0, l'innovazione avviene nel sistema valutario e nei servizi di pagamento, significativo perché ha tentato di introdurre un unico sistema finanziario globale basato sulla decentralizzazione. Nella blockchain di seconda generazione vengono applicati i contratti autonomi intelligenti implementato dagli smartcontracts di Ethereum. Uno smart contract stabilisce in anticipo il contenuto del contratto e le condizioni di esecuzione ed esegue automaticamente il contratto quando tali condizioni sono soddisfatte. Questa automazione suggerisce che i codici di calcolo possono procedere con un contratto legalmente efficace senza la necessità di una terza parte fidata che è essenziale per l'attuale sistema di deposito a garanzia. L'avvento dello smart contract dimostra l'applicabilità della blockchain come piattaforma online che consente tutti i tipi di transazioni oltre a Bitcoin. Infine, Blockchain 3.0 è la fase durante la quale la tecnologia blockchain è ampiamente diffusa e applicata in tutta la società. Come infrastruttura centrale della prossima quarta rivoluzione industriale, si prevede che la blockchain crei un nuovo ecosistema industriale poiché viene applicata in vari campi oltre i settori finanziari (Swan, 2015). Fino ad ora, l'interesse per la blockchain si è concentrato principalmente sulla volatilità dei prezzi delle criptovalute e sui loro margini di profitto. La blockchain non è legata solo al Bitcoin o alle criptovalute, poiché, come detto in precedenza, queste possono essere considerate una delle tante applicazioni di questa tecnologia. Attualmente, altre tipologie di token digitali basati su blockchain sono in fase di sviluppo e sperimentazione, e potrebbero rappresentare nuovi modelli di business in grado di rivoluzionare il mercato.

2.4.1.1. Futuro della blockchain

Il Ciclo dell'Hype di Gartner Inc.⁶⁴ del 2019 per le tecnologie innovative mostra che la blockchain sta scivolando nella c.d. "depressione della disillusione", fase che evidenzia tecnologie e mercati in cui l'interesse è diminuito e le implementazioni concrete sono ancora in fase di sviluppo o non sono ancora adottate

⁶⁴<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-10-08-gartner-2019-hype-cycle-shows-most-blockchain-technologies-are-still-five-to-10-years-away-from-transformational-impact>

diffusamente (Figura 4: Gartner Hype Cycle 2019. (fonte: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-10-08-gartner-2019-hype-cycle-shows-most-blockchain-technologies-are-still-five-to-10-years-away-from-transformational-impact>)). Le tecnologie blockchain attuali non sono ancora all'altezza del clamore e la maggior parte dei progetti blockchain aziendali sono bloccati in modalità di sperimentazione. Si ipotizza che il mercato inizierà a uscire da questa depressione durante il 2021, poiché la tecnologia avanza e casi d'uso pragmatici supportati dalla blockchain continuano a diffondersi. Si preannuncia che nei prossimi anni la blockchain si riesca a diffondere in una gamma molto più ampia di settori economici. Settori come l'assistenza sanitaria, i trasporti e la logistica sono solo alcune delle aree che potrebbero trarre vantaggio da una più ampia adozione e implementazione della blockchain. Nella prima generazione di imprenditori crittografici, la totalità di essi proveniva da background tecnologici, ma ora molte delle più grandi società di criptovaluta stanno portando a bordo persone con background di servizi finanziari istituzionali per gestire le loro attività. Entro il 2023 gli sviluppi nella tecnologia blockchain porteranno a piattaforme scalabili che supporteranno l'applicazione degli smart contract, l'archiviazione di dati e le transazioni affidabili con la riservatezza dei dati richiesta.

Hype Cycle for Blockchain Business, 2019



Figura 4: Gartner Hype Cycle 2019. (fonte: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-10-08-gartner-2019-hype-cycle-shows-most-blockchain-technologies-are-still-five-to-10-years-away-from-transformational-impact>)

2.4.1.2. Finanza decentralizzata (DeFi, Decentralized Finance) e Smart Contracts

L'uso della tecnologia nei servizi finanziari non è nuovo, la maggior parte delle transazioni presso banche o altre società di servizi finanziari viene eseguita con l'aiuto della tecnologia. Tuttavia, negli anni passati, il ruolo della tecnologia si è limitato ad a essere solo un facilitatore di tali transazioni. Con il sistema attuale di finanza centralizzata gli utenti devono fidarsi necessariamente di un'entità centrale che gestisce fondi e transazioni. Con la finanza decentralizzata (DeFi), gli utenti confidano che la tecnologia del protocollo informatico funzionerà come previsto per eseguire i servizi offerti. La finanza decentralizzata fa parte dell'ecosistema della blockchain e delle criptovalute ma il suo ambito di applicazione è molto più ampio. Il software alla base delle criptovalute è un sistema decentralizzato scritto su blockchain che consente ad acquirenti, venditori, prestatori e mutuatari di interagire direttamente tra loro in un sistema peer to peer invece di passare attraverso intermediari o banche. Indipendentemente dalla tecnologia o dalla piattaforma utilizzata, i sistemi DeFi sono progettati per rimuovere gli intermediari o autorità centrali tra le parti che gestiscono la piattaforma. Nonostante il grande volume di scambi e investimenti in token e criptovalute, la DeFi è un'industria nascente la cui infrastruttura è ancora in fase di costruzione. La regolamentazione e la supervisione della DeFi sono minime o assenti ma in futuro si prevede che diventerà la base nella finanza moderna. La natura aperta e distribuita dell'ecosistema della finanza decentralizzata potrebbe porre problemi alla regolamentazione finanziaria esistente in quanto le leggi attuali sono state elaborate sulla base di giurisdizioni finanziarie tradizionali, ciascuna con il proprio insieme regole e governate da autorità centrali. La DeFi è stata una tendenza formidabile durante la seconda parte del 2020 e in questo inizio 2021, che assomiglia alla mania delle ICO alla fine del 2017 ma che sembra poter essere un progetto molto più ambizioso. Questo nuovo ecosistema ruota attorno alle applicazioni finanziarie sviluppate su reti blockchain (decentralized application, dApp) che integrano reti sicure senza autorizzazione in grado di eliminare qualsiasi autorità centrale che gestisce i servizi. Nel 2020 gli investimenti in progetti DeFi sono aumentati vertiginosamente. Secondo i dati di Defi Pulse⁶⁵, al 12 maggio 2021 il valore totale bloccato (TVL) sui protocolli di DeFi ha superato gli \$80 miliardi mentre nello stesso periodo dell'anno precedente non raggiungeva neanche \$1 miliardo. Il Total Value Locked (TVL) è l'importo aggregato dei fondi bloccati in un progetto di DeFi e rappresenta utile indicatore dell'interesse generale per la finanza decentralizzata. La maggior parte dei progetti DeFi attualmente si basa su Ethereum, una blockchain pubblica che offre una rete aperta con funzionalità intelligenti come lo smart contract. Lo "smart contract" è semplicemente un programma che gira sulla blockchain di Ethereum, sono

⁶⁵ <https://defipulse.com/>

contratti intelligenti che possono definire regole, come un normale contratto, e applicarle automaticamente tramite un codice. Sempre secondo dati di Defi Pulse, il TVL sui progetti di DeFi di Ethereum ad aprile 2021 ha superato i \$ 10 miliardi, più che triplicato da gennaio 2020 quando era di circa \$ 3 miliardi.

2.4.2. Introduzione delle criptovalute nei sistemi di pagamento

Storicamente, i mezzi di pagamento e i beni di scambio erano in funzione di un valore intrinseco, le merci come grano, semi e metalli preziosi venivano usati come mezzi di scambio nelle transazioni. Più avanti, iniziarono le convenzioni sull'uso di gettoni senza alcun valore intrinseco apparente ma che venivano accettate comunemente come pagamento. Con l'istituzione degli stati, i governi sovrani coniarono monete ufficiali in metalli preziosi come l'oro o l'argento. I governi garantivano il valore di scambio presente e futuro per le transazioni e come mezzo per i pagamenti delle tasse. Parallelamente a ciò, le banconote emesse dalle prime banche private venivano usate come garanzie per depositi di monete ufficiali o altre attività utilizzate anche come denaro. Tuttavia, c'erano carenze sia con le monete coniate ufficialmente, che avrebbero perso valore se diluite con metalli meno preziosi, sia con le banconote, dove le banche erano tentate di aumentare il debito emettendo più banconote di quelle garantite dalle loro attività. Le risposte politiche erano necessarie e le disposizioni istituzionali sono state utilizzate per rendere stabili il valore delle monete e per impedire l'emissione eccessiva di banconote. Ad oggi, la maggior parte del denaro viene emesso dalle banche che mettono in circolazione moneta concedendo credito e creando depositi. Il sistema di pagamento si basa sul regolamento tra i conti bancari delle parti che effettuano transazioni e le banche hanno avviato schemi di carte e altri strumenti per facilitare tale regolamento. Il sistema attuale non è necessariamente un sistema ottimale di emissione e pagamenti, in diverse occasioni le banche hanno creato una quantità eccessiva di denaro creando bolle di asset da cui sono poi scaturite crisi finanziarie. Vari regolamenti bancari e politiche pubbliche sono stati introdotti per aumentare la fiducia nel sistema bancario, ma in alcuni casi ciò è stato insufficiente per prevenire le crisi. I governi controllano le valute legali utilizzando le banche centrali per emettere o distruggere denaro attraverso strumenti di politica monetaria. Determinano anche come trasferire le valute legali, consentendo loro di tracciare il movimento di valuta, riscuotere le tasse e tracciare l'attività criminale. Poiché i governi aumentano o limitano intenzionalmente la quantità di denaro che circola in un'economia nel tentativo di stimolare investimenti e spese, generare posti di lavoro o evitare inflazione e recessione fuori controllo, il controllo sulla massa monetaria è di straordinaria importanza per le autorità centrali nazionali come strumento di politica monetaria. Tutto questo controllo andrebbe perso con l'adozione di valute digitali create da entità private e gestite in modo del tutto decentralizzato.

2.4.2.1. Criptovalute come mezzo di pagamento e investimento

Ad oggi, molti sostengono un ruolo delle criptovalute nei sistemi di pagamento poiché potrebbero risolvere alcuni problemi del sistema attuale come gli alti costi di transazione, i lunghi tempi di attesa, e la mancanza di privacy. Tuttavia, le criptovalute sono di natura fondamentalemente diversa dall'attuale sistema monetario basato sulle banche e presentano ancora problematiche che non le rendono adatte come metodo di pagamento. La maggior parte delle criptovalute non è supportata da alcun bene o garanzia reale, non hanno un valore intrinseco poiché il loro valore dipende totalmente dalla fiducia degli utenti e dell'accettazione generale come mezzo di scambio. Soprattutto, differiscono dall'attuale sistema poiché non hanno bisogno di un'autorità centrale che regoli tutte le transazioni, rendendolo quindi teoricamente immune all'interferenza del governo o della politica. La rivoluzione delle criptovalute dipende proprio dalla possibilità di eliminare gli intermediari e adottare un sistema di pagamenti totalmente decentralizzato e indipendente da qualsiasi autorità centrale o governativa. Le criptovalute sono delle soluzioni alternative di pagamento potenzialmente più veloci ed efficienti. Finora, tuttavia, sono state inferiori alle valute nazionali rispetto alla funzione monetaria poiché limitate dalle poche controparti che le accettano come pagamento. Questo sta cambiando man mano che diventano più diffuse tra privati e imprese, vengono sviluppate soluzioni di pagamento più user-friendly e introdotti quadri normativi regolatori ad hoc. Tuttavia, la principale minaccia per le criptovalute deriva dalla natura speculativa da cui dipende la maggior parte della popolarità guadagnata tra gli investitori. Molti partecipanti a questi mercati solo per guadagnare dalla compravendita di questi asset e, ignorando completamente la funzione per cui realmente sono state progettate, comprano criptovalute poiché si aspettano un aumento di valore per poi rivenderle. Tale eccitazione collettiva può portare a bolle speculative e conseguenti crolli repentini della quotazione di questi asset nel mercato. Le criptovalute rimangono raramente usate come metodo di pagamento quotidiano principale proprio a causa della volatilità dei prezzi dovuta anche dalla speculazione, che le rendono troppo instabili per essere utilizzati come unità di conto pratica o come riserva di valore. Diverse criptovalute affermano di avere protocolli in cui il pagamento può essere eseguito più velocemente del sistema di pagamento tradizionale a costi inferiori. Esistono, tuttavia, alcune differenze importanti. In primo luogo, le criptovalute danno al destinatario un accesso irreversibile al denaro. Ciò protegge il beneficiario dalle frodi da parte del pagatore ma fornisce una protezione più debole a quest'ultimo. Se il pagatore invia criptovalute a un indirizzo sbagliato, infatti, queste non sono più recuperabili. Se un utente dimentica la password del portafoglio in cui custodisce le sue criptovalute o perde la chiave privata, le monete virtuali vengono perse. Da questo punto di vista, le soluzioni tradizionali forniscono una maggiore protezione al pagatore in caso di negligenza. Inoltre, poiché il pagamento in contanti non richiede alcuna tecnologia, la dipendenza delle criptovalute dall'accesso a Internet lo rende inferiore al contante come mezzo di pagamento durante possibili interruzioni dell'infrastruttura elettronica. Da tempo, è in corso una ricerca sulla possibilità di combinare il meglio di entrambi i mondi. Le banche private e le banche centrali stanno esaminando come utilizzare la tecnologia delle criptovalute, in particolare blockchain, per migliorare l'efficienza del sistema di

pagamento. Secondo i dati della Banca mondiale⁶⁶, quasi un terzo degli adulti del mondo sono *unbanked*, cioè che non utilizzano servizi finanziari formali. Sono quasi 2 miliardi di persone che non hanno accesso al sistema finanziario tradizionale e che quindi non possono proteggere i loro soldi, avere accesso a strumenti e servizi per la creazione di ricchezza o pianificare in modo efficace il loro futuro. Ma il problema non è solo nei paesi in via di sviluppo visto che anche la Federal Reserve⁶⁷ ha rilevato che il 22% degli adulti negli Stati Uniti è privo di banche. Dei circa 2 miliardi di individui senza banca a livello globale, circa due terzi posseggono smartphone. Con la crescente adozione di Internet e gli sviluppi tecnologici nel campo degli smartphone e della finanza digitale, i servizi finanziari possono essere forniti agli utenti non bancari tramite i loro dispositivi mobili. Tutte le tendenze positive verso una maggiore inclusione finanziaria possono ora essere accelerate dalla tecnologia blockchain e, più specificamente, dalle criptovalute. Dieci anni dopo l'inizio di Bitcoin, le criptovalute stanno finalmente raggiungendo l'adozione mainstream a livello globale, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Ad esempio, secondo un questionario condotto da Statista⁶⁸, lo “*Statista Global Consumer Survey*”, quasi un terzo dei nigeriani ora possiede una qualche forma di criptovaluta che utilizzano attivamente per acquistare o vendere beni e servizi e inviare denaro attraverso i confini. Alti tassi di adozione della criptovaluta sono stati registrati anche nei paesi in via di sviluppo, come Vietnam, Turchia e Sud Africa. Inoltre, l'introduzione di criptovalute come le stablecoin, ancorate ad altre risorse come il dollaro USA, permette un modo più sicuro e affidabile per salvaguardare le risorse delle persone. In molti paesi, gli strumenti e i servizi finanziari per la creazione di ricchezza attraverso gli investimenti sono riservati a coloro che dispongono di una grande quantità di attività investibili. Tuttavia, con le criptovalute, come le azioni tokenizzate, chiunque nel mondo può ottenere un'esposizione ad azioni come Apple, Amazon e Tesla. La tokenizzazione rende negoziabile parti frazionate più piccole di un asset così gli utenti possono iniziare a investire in qualsiasi azione o strumento tokenizzato con un capitale minimo molto più basso. Ciò è possibile perché possono acquistare porzioni frazionarie di un token, che rappresenta intrinsecamente porzioni frazionarie di una quota di azioni. Le criptovalute consentono inoltre di guadagnare un rendimento sui propri asset attraverso servizi come lo staking che consente di bloccare un determinato ammontare di valute digitale per un periodo di tempo in cambio della maturazione di interessi. Le criptovalute potrebbero portare ad una maggiore inclusione finanziaria e ad una maggiore efficienza dei servizi di pagamento anche grazie ad una possibile integrazione tra gli strumenti di finanza tradizionale e la tecnologia blockchain.

⁶⁶ <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview>

⁶⁷ <https://www.federalreserve.gov/publications/2019-economic-well-being-of-us-households-in-2018-banking-and-credit.htm>

⁶⁸ <https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/>

2.4.2.2. Banking digitale e criptovalute

Il 2020 ha segnato un ritmo accelerato per lo sviluppo progetti pilota sulla nuova valuta digitale delle banche centrali (CBDC). Negli anni precedenti, le banche centrali sono state più caute nell'esplorare ciò che la tecnologia blockchain poteva rappresentare per i sistemi bancari. In alcuni casi, le banche centrali sono state strategiche e collaborative, con impegni in progetti pilota che le hanno viste lavorare con le parti interessate del mercato per esplorare le implicazioni della tecnologia e di come potrebbe essere applicata. Tuttavia, lo sviluppo, fino al 2020, ha assunto in gran parte la forma di conversazioni a porte chiuse mentre nello scorso anno c'è stata una chiara spinta da parte delle banche centrali su questo tema. Ad aprile 2021, la Bank of England ha annunciato la creazione congiunta di una Task-force Central Bank Digital Currency⁶⁹ con la supervisione di un gruppo di altre cinque banche: la Banca del Canada, la Banca del Giappone, la Banca centrale europea, la Banca di Svezia, e la Banca nazionale svizzera per esplorare l'adozione delle CBDC. Negli Stati Uniti, la Federal Reserve ha sempre adottato un approccio conservatore nei confronti della discussione sui CBDC. Verso la fine del 2019, il presidente della Fed, Jerome Powell, ha dichiarato che le CBDC non era un qualcosa che stavano considerando attivamente. Powell ha citato la mancanza di domanda dei consumatori e l'accesso a numerose opzioni di pagamento offerte dal sistema attuale come ragioni della mancanza di interesse. Tuttavia, data la prospettiva di una valuta digitale globale controllata da una società tecnologica come l'idea di Facebook e l'ascesa della moneta digitale cinese, l'atteggiamento verso le CBDC si è notevolmente ammorbidito nel corso dell'anno. Più recentemente⁷⁰, Jerome Powell è arrivato al punto di suggerire che le CBDC potrebbe effettivamente migliorare il sistema di pagamento degli Stati Uniti. Inoltre, alcune delle più grandi società di pagamento statunitensi hanno iniziato a posizionarsi pubblicamente a favore delle risorse digitali, sia attraverso investimenti diretti in società di infrastrutture di asset digitali, come nel caso di Visa, sia tramite implementazione di funzionalità crittografiche, come nel caso PayPal, o il deposito di brevetti per future tecnologie interne. L'ascesa delle CBDC sembra quasi assicurata, con gli sforzi in corso in tutto il mondo l'unico punto irrisolto è quale nazione schiererà per prima una CBDC. Con circa il 70% delle banche centrali nazionali attive sulle CBDC secondo i dati della Banca dei regolamenti internazionali (BRI)⁷¹, e la pressione del progetto Libra di Facebook e delle altre stablecoins dovremmo aspettarci di vedere molti nuovi sviluppi in questo spazio. In questa prospettiva, nel 2021 l'attenzione sarà sicuramente sulla Cina che continua ad andare avanti con il suo renminbi digitale (e-RMB), valuta digitale emessa dalla banca centrale cinese che mira a sostituire parte del contante in circolazione, per il quale sono già in corso esperimenti nell'economia reale. Nella sua ultima fase pilota, più di 2 miliardi di e-RMB (circa 300 milioni di dollari) sono stati oggetto di 4 milioni transazioni tramite il Digital Currency Electronic Payment (DCEP) cinese. Le CBDC

⁶⁹ <https://www.bankofengland.co.uk/news/2021/april/bank-of-england-statement-on-central-bank-digital-currency>

⁷⁰ <https://www.forbes.com/sites/sarahhansen/2021/02/23/fed-chair-powell-says-digital-dollar-is-a-high-priority-project/?sh=5b5e64b87e4c>

⁷¹ <https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc.htm>

costituiscono una nuova forma di valuta, che consentirebbe a privati e aziende di effettuare pagamenti elettronici utilizzando una moneta virtuale coniata da una banca centrale. Questo cambiamento di paradigma potrebbe potenzialmente influenzare la struttura del sistema bancario e le modalità attraverso le quali la Banca raggiunge il suo obiettivo primario di mantenere la stabilità economica e finanziaria. Inoltre, potrebbero rappresentare la soluzione definitiva riguardante la necessaria trasformazione del denaro fisico in moneta digitale visto il calo nell'utilizzo del contante e i recenti incentivi nell'utilizzare i pagamenti digitali.

2.4.3. Investimenti nel mercato delle criptovalute

Secondo i dati di The Block Research⁷², nel 2020 sono stati stanziati circa 3,1 miliardi di dollari in finanziamenti di rischio per progetti di criptovaluta e blockchain e circa 691 milioni di dollari in attività di M&A nel settore. Nel 2020 si è assistito all'ingresso di molti attori istituzionali nello spazio crypto, non solo le grandi istituzioni come JPMorgan continuare a costruire soluzioni per i loro clienti ma molti, da Citi a Deutsche Bank, hanno persino iniziato a coprire regolarmente la classe di attività. La tendenza dovrebbe accelerare nel 2021 poiché molte banche iniziano a rendere pubblici i loro piani per l'introduzione delle risorse crittografiche, ciò dovrebbe beneficiare l'ingresso di società tradizionali più a loro agio nel negoziare con tali intermediari regolamentati. L'integrazione nel mondo di strumenti di finanza tradizionali come futures e ETF, e la maggiore regolamentazione consente a tali società di mantenere un'esposizione in portafoglio di asset crittografici. Il 2020 ha visto anche l'entrata di grandi hedge fund, da Guggenheim a Renaissance Technologies. Una delle tendenze di investimento dominanti nel 2020 è stata l'afflusso di capitale alle applicazioni di finanza decentralizzata (DeFi). I nuovi progetti hanno attratto il coinvolgimento di fondi o imprese, che all'inizio dell'anno avevano poca esposizione a questo sottosettore, gli investimenti in questa categoria sono poi decollati alla fine di giugno e il flusso di transazioni ha raggiunto il picco a settembre. Nonostante la crisi economica, il 2020 è stato un anno impressionante anche per gli investimenti in fusioni e acquisizioni di società di criptovalute. Sebbene l'attività di fusione e acquisizione e lo sviluppo aziendale siano ancora agli inizi, il 2020 ha registrato la maggior parte delle transazioni di M&A nella storia del settore. I dati suggeriscono che il valore totale delle fusioni e acquisizioni di criptovalute nei primi sei mesi del 2020 ha già superato il totale del 2019. L'attività di M&A sembra accelerare anche nel 2021, con le stesse società crittografiche che potrebbero reinvestire i loro guadagni sui mercati e in aziende che offrono servizi accessori alle loro offerte attuali. Secondo la ricerca di PwC⁷³, quest'anno la dimensione media del valore degli accordi

⁷² <https://www.tbstat.com/wp/uploads/2020/12/Digital-Asset-2021-Outlook-The-Block-Research-1-1.pdf>

⁷³ [https://www.dutchchamber.hk/sites/default/files/content-files/3rd%20Annual%20PwC%20Global%20Crypto%20M%26A%20and%20Fundraising%20Report%20\(Final\).pdf](https://www.dutchchamber.hk/sites/default/files/content-files/3rd%20Annual%20PwC%20Global%20Crypto%20M%26A%20and%20Fundraising%20Report%20(Final).pdf)

di fusioni e le acquisizioni di criptovalute sono cresciute da una media di \$ 19,2 milioni nel 2019 a \$ 57,2 milioni nel 2020. Nel corso di quest'anno il crescente interesse sulle criptovalute porterà ulteriori investimenti da parte dei maggiori attori istituzionali e privati, inoltre, sempre più società crypto prevedono di quotarsi in borsa, soprattutto tramite le SPAC che già hanno infiammato il mercato M&A nel 2020 e sono uno strumento perfetto per le aziende tech che vogliono diventare pubbliche in poco tempo. L'attività di fusione e acquisizione all'interno del verticale blockchain e crypto ha assunto principalmente la forma di consolidamento tra i partecipanti del settore esistenti, con scarso coinvolgimento di società esterne, a differenza di quanto successo per i finanziamenti di ICO e quotazioni. Guardando al 2021, lo stato del mercato degli asset digitali non è mai stato così frammentato. Una delle motivazioni principali delle attività di fusioni e acquisizioni potrebbero essere proprio la necessità di racchiudere e integrare i diversi servizi, ad oggi offerti da una moltitudine di aziende, in poche grandi società.

2.5. La Token Economy

Come nei servizi di pagamento, anche i trasferimenti di proprietà o diritti tra agenti come individui o organizzazioni sono spesso mediati da terze parti fidate per aumentare l'affidabilità del processo di trasferimento. I progressi tecnologici hanno consentito la rappresentazione digitale e la gestione della proprietà degli asset utilizzando token su piattaforme digitali decentralizzate senza la necessità di terze parti fidate. I token possono essere classificati in due categorie generali in base alla loro funzione principale: criptovalute e altri token crittografici. Le criptovalute, come Bitcoin, generalmente competono con le forme tradizionali di denaro fornendo sia uno strumento valutario alternativo che un'infrastruttura di pagamento. Un token è una sequenza di caratteri unica e non duplicabile che funge da identificatore per un diritto, ad esempio di utilizzo o di proprietà, o un tipo di risorsa, ad esempio una criptovaluta. I token sono quindi codici costruiti e gestiti su una piattaforma decentralizzata che usa la tecnologia del registro distribuito della blockchain. I token crittografici, che non sono criptovalute, incorporano alcuni valori intrinseci legati al modello di business dell'entità emittente e all'ecosistema che genera (Tasca, 2019). Sempre più spesso si utilizza il termine "economia tokenizzata" per descrivere la prossima ondata di innovazione tecnologica e, più dettagliatamente, come saranno strutturate e gestite le aziende in un'economia sempre più digitalizzata e globale. Questo nuovo modello di economia cambierà il modo in cui le aziende lavorano, vengono gestite e come vengono effettuate le transazioni (Steffens, 2019). La capacità di rappresentare asset sotto forma di token su una piattaforma digitale decentralizzata e di assegnare e suddividere la proprietà o l'utilizzo di questi asset potrebbe aiutare a ridurre gli svantaggi dei sistemi tradizionali e abilitare un nuovo tipo di economia: la token economy. L'economia dei token consente nuovi modelli di business e migliori relazioni commerciali essendo in grado di trasferire la proprietà di risorse fisiche o digitali in modo più veloce ed efficace. I token non sono solamente criptovalute, in realtà queste rappresentano una delle funzioni principali dei token che, in questo caso vengono utilizzati come riserva di valore o mezzo di pagamento. Un token può essere qualsiasi cosa gli sviluppatori vogliono che sia, in termini semplici, può essere definito come un contenitore vuoto che può essere riempito con un servizio, una proprietà, un diritto e altro ancora. I creatori sono liberi di mettere in questo contenitore ciò che si adatta alle esigenze del loro progetto, principalmente sotto forma di diritti, asset o funzionalità. Questi diritti inclusi in un token sono scritti in un contratto intelligente con regole rigide e applicate automaticamente dal codice. La tokenizzazione degli asset si riferisce al processo di emissione di un codice che rappresenta digitalmente un vero asset negoziabile. Questi token vengono creati e negoziati attraverso particolari tipi di ICO che possono produrre differenti tipi di tokens con diverse funzioni, come token di sicurezza o di utilità. Questi possono rappresentare l'equity di una società in un modo completamente nuovo in quanto possono essere emessi e scambiati da ogni individuo e senza il coinvolgimento di intermediari finanziari. Inoltre, una delle caratteristiche peculiari della tokenizzazione di un asset consiste, a differenza dei sistemi di finanza attuali, nella possibilità frazionare un diritto o un servizio tokenizzato in unità di valore

molto più piccole. Nei sistemi tradizionali generalmente vi sono asset a cui la maggior parte dei piccoli investitori non può accedere poiché hanno un capitale minimo come soglia di investimento troppo alto e non divisibile, mentre con la tokenizzazione sia per un piccolo investitore che per una grande azienda è possibile ottenere frazioni di asset tokenizzati. La tecnologia blockchain permette di poter tokenizzare qualsiasi oggetto del mondo reale e sviluppare una rappresentazione digitale di quell'oggetto su una rete blockchain. In questa prospettiva, l'utilizzo dei token potrebbe ampliare e ridefinire la concezione e le modalità di investimento. Ovviamente l'integrazione con i sistemi bancari, i governi e la fiducia pubblica richiederà tempo e, ad oggi, le aziende faticano ancora nel realizzare e comprendere il potenziale dei token in quanto si tratta di un bene digitale con caratteristiche uniche e innovative che condivide somiglianze sia con beni pubblici che con beni privati. I beni digitali, come Internet, possono essere utilizzati ovunque nel mondo e, quindi, non sono limitati a una determinata area geografica o vincoli di utilizzo. I token, invece, sono beni digitali unici poiché identificano un asset o bene reale trasferibile a chiunque e che può essere posseduto anche solo da un singolo individuo (D. Birch, 2020)⁷⁴. In un'economia tokenizzata chiunque potrebbe scambiare, ricevere o utilizzare come pagamento qualsiasi asset e bene reale in modo immediato e senza l'uso di banche. Questa nuova concezione di equity e proprietà delle aziende tokenizzate rappresenta un nuovo modello per investimenti e attività di M&A molto più veloce e flessibile poiché le società tokenizzate sono decentralizzate e rappresentate tramite token detenuti da una moltitudine di persone. Attualmente, in questo settore, fusioni e acquisizioni operano in un'area solo parzialmente delimitata dal punto di vista giuridico, inoltre, la crescita e l'evoluzione dello spazio crittografico fornirà forme aziendali e opportunità per attività di investimento che ancora sono difficili da prevedere (Steffens, 2019). Una nuova "token economy" offre il potenziale per un mondo finanziario più efficiente ed equo riducendo notevolmente gli attriti coinvolti nella creazione, acquisto e vendita di titoli. Tokenizzando asset o attività tipicamente poco liquide come opere artistiche o beni immobiliari, questi potrebbero poi essere scambiati sul mercato molto più facilmente e velocemente. Poiché una transazione di token viene effettuata con contratti intelligenti, alcune parti del processo di scambio sono automatizzate. Questa automazione può ridurre l'onere amministrativo connesso all'acquisto e alla vendita, con meno intermediari necessari, portando non solo a un'esecuzione più rapida delle operazioni, ma anche a commissioni di transazione inferiori. Un token è in grado di incorporare al suo interno i diritti e le responsabilità legali del detentore del token insieme a un record di proprietà immutabile. Caratteristiche più importanti della tokenizzazione è la maggiore accessibilità al mercato degli investimenti a un pubblico molto più ampio grazie a importi minimi e problemi di liquidità ridotti. I token, essendo altamente divisibili, permettono agli investitori di acquistare token che rappresentano percentuali incredibilmente piccole delle attività sottostanti. L'importo minimo per un investimento sarebbe ridotto al minimo rispetto ai limiti del sistema attuale e consentirebbe ai piccoli investitori di investire in titoli prima inaccessibili. I vantaggi della

⁷⁴ <https://www.forbes.com/sites/davidbirch/2020/11/02/the-future-will-be-tokenised/?sh=6514147211a4>

tokenizzazione potrebbero rendere il settore finanziario più accessibile, più economico, più veloce e più personalizzabile, sbloccando così quella massa monetaria ferma nei depositi e aumentando notevolmente il volume degli scambi. Tuttavia, il problema principale risiede nell'allineamento normativo, soprattutto tra diversi paesi. Di conseguenza, molti dei vantaggi della tokenizzazione verrebbero compromessi se le normative impediscono il libero scambio nazionale e internazionale di token. Inoltre, regolamenti specifici per i token o una guida chiara da parte delle autorità di regolamentazione sarebbe utile, poiché spesso vi è incertezza su come un token dovrebbe essere considerato all'interno della legge. Sebbene possa sembrare controintuitivo la regolamentazione di una tecnologia con decentralizzazione e indipendenza come alcune delle sue caratteristiche principali, è importante considerare i rischi di non fornire un quadro legale e sicuro in cui la tecnologia possa prosperare. Una mancanza di controllo può consentire le truffe e aprire la porta all'hacking, qualcosa di particolarmente rilevante per una tecnologia relativamente nascente, che non solo danneggiano gli investitori e l'economia in generale, ma potrebbe scoraggiare gli investitori e paralizzare la crescita di questa economia. Tutti i tipi di asset sono potenzialmente tokenizzabili, dal settore immobiliare e artistico alle materie prime o anche asset virtuali, come i titoli. Infatti, secondo la ricerca e le indagini di istituzioni come il World Economic Forum (WEF)⁷⁵ e Deloitte⁷⁶, gran parte della futura economia sarà guidata dalla tokenizzazione di risorse sia digitali che fisiche e dal valore aggiunto aziendale della blockchain.

2.5.1. Tokenizzazione delle società

Convertire diritti di un bene o asset in un token è già accaduto con opere d'arte e immobili, e, di recente, la tokenizzazione sta avvenendo anche per azioni o direttamente per intere società. La tokenizzazione dell'equity si riferisce alla creazione e all'emissione di token o monete digitali che rappresentano quote o azioni di una società. Binance, il gigante mondiale delle criptovalute, ha lanciato le azioni tokenizzate (Binance Stock Token) di società come Apple e Microsoft che consentiranno agli utenti di scambiare azioni frazionate con una dimensione minima pari a 1/100 di token. I Token di Binance Stock sono token di azioni di società quotate e negoziate quindi sulle borse valori tradizionali e rappresentano una quota ordinaria dello stock rilevante. Questi token azionari sono completamente garantiti da un portafoglio di depositi di titoli sottostanti e i possessori detengono a tutti gli effetti i diritti per i ritorni economici sulle azioni sottostanti, compresi i potenziali dividendi. Con la crescente adozione della blockchain, le aziende trovano conveniente adattarsi alla versione crittografata digitalizzata della loro proprietà in quanto la tokenizzazione sta emergendo come un

⁷⁵ <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2020/sessions/from-token-assets-to-a-token-economy>

⁷⁶ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/lu-tokenization-of-assets-disrupting-financial-industry.pdf>

nuovo modo per raccogliere capitali sotto forma di risorse digitali come criptovalute o token. I metodi tradizionali di raccolta di capitali devono affrontare alcuni ostacoli operativi che includono rigidi requisiti normativi, costi elevati in termini di tempo e commissioni, e difficoltà nel convincere investitori istituzionali a concedere finanziamenti. Al contrario, tokenizzare la proprietà aziendale sotto forma di azioni su una blockchain offre molta flessibilità nella raccolta di fondi e consente un modo più democratico di valutare realisticamente il business a seconda della partecipazione diretta degli investitori interessati piuttosto che da un gruppo selezionato di sponsor. Molte nuove startup e aziende nel settore delle criptovalute stanno decidendo di raccogliere fondi tramite offerte iniziali di monete (ICO) che assegnano quote o diritti sotto forma di token o criptovalute agli investitori. L'infrastruttura blockchain sottostante supporta anche tutte le attività necessarie alla vita aziendale come stacco dividendi, fusioni e acquisizioni e altre attività come il voto degli azionisti e le offerte di vendita di azioni che sono gestite dal sistema dei contratti intelligenti. Esistono diversi approcci alla tokenizzazione, il più semplice consiste nella tokenizzazione parziale solo per alcuni aspetti di una società al fine di ottenere una semi-decentralizzazione e rendere la struttura organizzativa dell'azienda più accessibile, flessibile, trasparente ed economica. Generalmente avviene tramite emissione di un token di sicurezza, in cui viene tokenizzata la proprietà dell'azienda, o di token di utilità in cui vengono suddivise le risorse o servizi prodotti dall'azienda. Nei casi più complessi, invece, un'impresa può utilizzare un'infrastruttura completamente decentralizzata che nel tempo tenderà verso un governo a favore di un mercato di stakeholder, ottenendo una situazione simile ad una quotazione di borsa. La modalità di generazione dei ricavi di società crittografiche rappresenta una rottura con le strutture aziendali attuali, in una società di criptovalute in particolare un token rappresenta contemporaneamente sia la liquidità che il capitale della stessa società. Tuttavia, permangono preoccupazioni circa la fattibilità del modello di business completamente tokenizzato e sulle questioni relative alla protezione degli investitori. Le operazioni di ICO e criptovaluta sono ancora in una fase nascente e la mancanza di chiarezza sulle normative crittografiche hanno reso più complessa l'adozione di massa di tali offerte innovative. Il termine società tokenizzata si riferisce in particolare a società che hanno lanciato il proprio token digitale, sotto forma di criptovaluta o altro tipo di token, e gestite tramite DAO (Decentralized Autonomous Organization). La DAO è la governance decentralizzata di una società tokenizzata, supportata sulla blockchain e applicata tramite contratti intelligenti. Le società decentralizzate sono gestite dalla comunità di investitori senza gerarchia anziché da un consiglio di amministrazione o monopolio decisionale di pochi. Lo spostamento di risorse e processi in criptovaluta e blockchain sta avvenendo a velocità elevata in tutti i settori, il problema è capire come determinare il valore di queste società basate su token e quali forme di investimento devono essere utilizzate. Sempre più aziende e istituzioni investono risorse in progetti di criptovalute o stanno tendendo di svilupparne uno proprio mentre la tecnologia blockchain e il processo di tokenizzazione si stanno diffondendo velocemente in molti settori, tuttavia, rimangono conetti ancora poco compresi dalla maggior parte degli operatori sul mercato e i governi faticano a definire un chiaro quadro regolatorio.

3. Cripto M&A: il caso Coinbase

3.1. Le M&A nel settore delle criptovalute

Nonostante le incertezze economiche e sociali che hanno caratterizzato il 2020 con l'avvento della pandemia globale di Covid-19, la finanza ha continuato a muoversi, e in particolare gli investimenti in tecnologie innovative sono cresciuti esponenzialmente diventando il trend di inizio 2021 e il futuro nell'economia del mondo post-pandemico. Come riportato nel Capitolo 0, negli ultimi 6 mesi si è assistito all'emergere di nuovi fenomeni che hanno trainato la ripresa delle attività di investimento. In particolare, il boom delle quotazioni tramite SPAC e la ripresa delle M&A sostenute da valutazioni record che ha favorito particolarmente i settori delle tecnologie innovative. Il mercato statunitense ha registrato un livello senza precedenti di attività di IPO, comprese le IPO tradizionali e il lancio di società di acquisizione per scopi speciali (SPAC), che ha invertito una lunga tendenza negativa per la nascita di società pubbliche. Dopo la quotazione tramite SPAC, le società dovranno necessariamente poi perseguire fusioni e acquisizioni, alimentando ancora di più il mercato delle M&A. L'attività di accordi tecnologici ha raggiunto livelli record nel panorama delle fusioni e acquisizioni rappresentando uno dei settori più resilienti durante i blocchi del COVID-19 con le valutazioni delle società pubbliche al rialzo. È probabile che le fusioni e acquisizioni continueranno a crescere nel settore delle tecnologie innovative e che imprese e start up tecnologiche sfruttino questo momento di interesse e afflusso di capitale per quotarsi tramite SPAC. Le aziende si sono adeguate ai nuovi strumenti di comunicazione digitale e hanno reinventato i loro modelli di business per prepararsi alla nuova era dell'economia digitale. La pandemia ha infatti accelerato il processo di transizione tecnologica e ha permesso alle imprese di prestare maggiore attenzione verso il futuro della digitalizzazione. Nel Capitolo 2 è stato evidenziato come una delle principali innovazioni tecnologiche in grado di rivoluzionare il sistema finanziario e probabilmente anche l'intera economia nel suo complesso, sia rappresentata dalle criptovalute e dall'ecosistema di tecnologie sottostanti come blockchain, token e finanza decentralizzata. Da alcuni anni il settore sta sperimentando una forte espansione degli investimenti e un aumento costante dell'attività di M&A. Inoltre, anche gli operatori del settore, come le piattaforme di exchange, reinvestono all'interno del mercato per cercare di acquisire ed espandere la loro quota di mercato. Alcuni progetti nello spazio delle criptovalute sono già stati acquisiti o stanno per essere acquisiti da gruppi più grandi, direttamente dal settore stesso. L'attività di M&A accelererà nel tempo con la maturazione di altri progetti che potrebbero dimostrare sinergie importanti con i grandi player del settore. In questo momento, il consolidamento del mercato tramite operazioni di M&A potrebbe rappresentare il passo successivo nel rafforzamento dei restanti operatori. Inoltre, il coinvolgimento di grandi società e istituzioni esterne ha reso possibile agli investitori detenere un'esposizione al mercato in modo più regolamentato e sicuro. Rispetto all'iniziale pubblica avversione verso questa classe di asset, molte compagnie,

così come Wall Street in generale, hanno cambiato opinione su questo tema e sono ora interessate sulla potenziale redditività delle criptovalute e della loro tecnologia blockchain sottostante. Mentre il settore delle criptovalute entra in un nuovo momento della sua storia, deve affrontare diverse sfide per un'ulteriore espansione attraverso l'integrazione con le infrastrutture di mercato tradizionali e il mantenimento di un ritmo sostenuto di innovazione e di adozione concreta. Per raggiungere questi obiettivi, i partecipanti del settore potrebbero dover investire più tempo e risorse nella conformità e nella ristrutturazione del settore, apportando continui miglioramenti e soluzioni per l'utilizzo delle criptovalute. Lo spazio crittografico ha ormai dieci anni ed è sempre più dinamico e maturo, con modelli stabili di organizzazioni decentralizzate e un'abbondanza di nuovi progetti che raccolgono fondi e investimenti da ogni parte geografica e settore economico. Da un lato, le fusioni e acquisizioni permettono al settore di compiere la maturazione definitiva, dall'altro, creano opportunità per le società crittografiche di convergere all'esterno con altri settori che vogliono integrare le tecnologie innovative di blockchain e token per ampliare la loro adozione e diffusione. Recenti investimenti da parte di grandi società finanziarie come Goldman Sachs, e JP Morgan, e acquisizioni di società tecnologiche collegate alla blockchain da parte delle Big Tech, come Facebook con Chainspace nel febbraio 2019, hanno segnalato un forte interesse nello spazio delle criptovalute. Poiché le soluzioni tecnologiche blockchain vengono applicate in una gamma sempre crescente di settori come i mercati finanziari, l'assistenza sanitaria, l'identità, la privacy, la produzione e la logistica, l'attenzione prestata da accademici e professionisti aziendali verso questa tecnologia è in continuo aumento mentre anche i governi che cercano di sviluppare proprie applicazioni delle criptovalute. Fusioni e acquisizioni recenti hanno come obiettivo principale la creazione di valore e la crescita aziendale attraverso l'integrazione e lo sviluppo di tecnologie innovative. Di conseguenza, l'attività di M&A nell'ultimo periodo si sta concentrando sui settori più innovativi con potenziali alti rendimenti futuri, tra cui le società crittografiche e i loro modelli di blockchain e token sottostanti.

3.1.1. Analisi attività di M&A nello spazio crittografico

Fusioni e acquisizioni sono diventate fonti di valore sempre più importanti nei settori tecnologici negli ultimi dieci anni e continueranno a svolgere un ruolo importante nelle strategie delle aziende tecnologiche innovative. Uno dei settori tecnologici più in crescita negli ultimi anni è il mercato delle criptovalute e delle tecnologie correlate. Il settore sta attraversando una fase di espansione e di consolidamento che segnala l'inizio di un processo di maturazione dell'intero ecosistema. Le M&A svolgono un ruolo fondamentale nello sviluppo di un settore, in particolare, per le tecnologie emergenti si possono distinguere diverse fasi del mercato delle fusioni e acquisizioni in relazione al Ciclo di Hype di Gartner descritto nel paragrafo 2.4.1.1. La prima fase coincide con l'euforia del mercato per la tecnologia innovativa dove molti investitori entrano nel mercato

attirati dalle aspettative sui possibili alti guadagni futuri. Le start up e le aziende emergenti innovative del settore crescono e proliferano grazie ai finanziamenti e reinvestono questi fondi per lo sviluppo dei progetti acquisendo risorse e talenti. Nella fase successiva il mercato entra in una fase di consolidamento dove l'euforia iniziale inizia a sgonfiarsi, la concorrenza è alta e vengono stabiliti regolamenti e quadri normativi più chiari da parte delle autorità. Per sopravvivere le aziende cercano di creare alleanze o di acquisire i concorrenti, questo è il momento in cui le fusioni e acquisizioni tra gli attori interni si surriscaldano e si delineano gli attori principali del mercato. Nell'ultima fase viene stabilita la struttura definitiva del settore e si assiste all'entrata dei grandi investitori. Le aziende dovranno implementare efficacemente la loro tecnologia e, attraverso le M&A, attueranno le loro strategie di espansione e diversificazione del business. Dopo l'esplosione del mercato nel 2018 e la forte discesa tra il 2019, durante il c.d. *crypto winter*, e l'inizio del 2020, causa pandemia, le attività di M&A sono risalite nel 2020 con buon inizio nel 2021 grazie all'acquisizione più grande nella storia del settore di BitGo da parte di Galaxy Digital per \$1,2 miliardi. Ad oggi, sembra che il mercato delle criptovalute sia in una fase di maturazione con la presenza di grandi aziende e una maggiore disciplina da parte delle autorità. Da qui ai prossimi anni la diffusione e l'adozione concreta di criptovalute e blockchain nella finanza e nell'economia in generale sarà fondamentale per stabilire il futuro di questo settore.

3.1.1.1. Tipologie e trend delle Crypto M&A

Secondo uno studio di TokenData Research, le M&A nel settore delle criptovalute si possono distinguere in due categorie di operazioni principali: M&A strategiche, incentrate sul consolidamento attraverso fusioni e acquisizioni tra attori dello stesso mercato, e M&A finanziarie, da parte di società finanziarie con finalità di investimento e diversificazione del portafoglio o da imprese tradizionali di altri settori che acquistano società crittografiche per ottenere una convergenza tecnologica. Le M&A strategiche comprendono transazioni da parte degli attori più grandi del settore incentrate sull'assorbimento di startup più piccole per integrare know-how, diversificare per ampliare la gamma di offerte e consolidare la propria quota di mercato attraverso M&A verticali e orizzontali. Le acquisizioni dei talenti sono state il tipo più comune di M&A strategiche nel settore delle criptovalute e in generale è uno strumento diffuso in tutti i settori tecnologici dove le competenze degli sviluppatori rappresentano un vantaggio competitivo essenziale. Le aziende spesso trovano che la soluzione più veloce per creare un team di sviluppatori sia di prendere talenti esternamente attraverso fusioni e acquisizioni, spesso sviluppatori di software e ingegneri informatici leader nelle loro rispettive aree di competenza. M&A di diversificazione e consolidamento sono necessarie alle imprese per crescere e creare sinergie tecnologiche, fondendosi con altre aziende o acquistando start up più piccole. Nel settore sono emersi nel tempo una moltitudine di progetti e aziende che forniscono differenti prodotti e servizi per criptovalute e

per l'infrastruttura di applicazioni su blockchain. Un ecosistema composto da un gran numero di progetti e start up con offerte e servizi diversificati che tramite M&A sono stati integrati un'unica struttura più grande ed efficiente. Ad oggi, i confini tra i diversi rami dell'industria delle criptovalute sono sempre più sfumati e un numero crescente di società può essere ormai come piattaforma universale data la vasta gamma di prodotti e servizi che offrono ai propri clienti. Ad esempio, oggi gli Exchange spesso forniscono anche il servizio per archiviare in modo sicuro le criptovalute acquistate all'interno della loro piattaforma, allo stesso modo, le società di pagamento offrono piattaforme sempre più complete di trasferimento e scambio di criptovalute. D'altra parte, le M&A finanziarie vengono utilizzate da fondi di investimento di venture capital o private equity come strategia di investimento e diversificazione del portafoglio, dalle società crittografiche private che vogliono quotarsi attraverso il meccanismo delle reverse merger, oppure comprendono operazioni di Leverage Buy Out (LBO). Secondo un'analisi di TokenData Research, fino al 2016 l'attività di M&A nel settore delle criptovalute si è concentrata principalmente su operazioni di tipo strategico. Nel biennio 2017-18 il mercato ha visto un rapido aumento delle fusioni e acquisizioni finanziarie che hanno rappresentato oltre il 50% dell'attività totale. Non sorprende che a fine 2018, quando il valore di mercato delle criptovalute è crollato, anche le M&A di natura finanziaria siano diminuite notevolmente. Da allora l'attività di negoziazione è stata prevalentemente strategica, in un settore in via di maturazione che si sta spostando dalle acquisizioni di piccole start-up verso fusioni orizzontali e di diversificazione più grandi. Sebbene le operazioni di M&A finanziarie siano rimaste rare negli anni successivi, nel 2021 le SPAC potrebbero riportare alti livelli per questo tipo di operazioni. Sebbene non si sia ancora verificato alcun SPAC nello spazio crittografico, vi sono un già molti annunci previsti per quest'anno da parte di società che cercano di diventare pubbliche attraverso questo metodo. Le SPAC sono state già protagoniste nel mercato delle criptovalute nel periodo 2017-2018, e il boom di queste operazioni nel mercato globale solo all'inizio del 2021 potrebbe presto diffondersi anche tra le società crittografiche. Fino ad ora il mercato si è concentrato su operazioni comuni alla finanza tradizionale con fusioni o acquisizioni di società centralizzate. Nonostante il modello decentralizzato sia alla base del progetto di criptovalute blockchain, non sorprende che finora sia avvenuta solo una M&A decentralizzata pura, poiché molti progetti di criptovaluta sono ancora all'inizio del loro sviluppo e gestite ancora in modo centralizzato. Tuttavia, con l'ascesa delle ICO e della diffusione della tokenizzazione, il grado di decentralizzazione aumenterà velocemente anche all'interno delle strutture aziendali, e nel processo di fusione e acquisizione appariranno nuovi stakeholder, concetti e meccanismi.

3.1.1.2. Analisi crypto M&A 2013-2019

Il livello di fusioni e acquisizioni ha raggiunto uno dei suoi massimi storici all'inizio del 2018 quando il prezzo di Bitcoin e l'attenzione mediatica sul settore erano aumentati vertiginosamente. Il successivo crollo del

Bitcoin frenato l'attività delle M&A verso fine 2018. Ad inizio 2019, l'attività di M&A ha seguito il calo del mercato e la sua successiva ripresa nella seconda parte dell'anno. I mercati delle valute digitali attraversano periodi di alti e bassi che principalmente dipendono dalle fluttuazioni del prezzo di Bitcoin, e l'attività di M&A nel settore sembra correlata positivamente ai movimenti dei prezzi e al sentiment del mercato. Secondo i dati di TokenData Research⁷⁷, dal 2013 al 2019 si sono verificate oltre 350 acquisizioni che coinvolgono società di criptovaluta e blockchain per un valore totale di circa 4 miliardi di dollari, con un picco di transazioni concluse nel 2018. Solo il 2018, con circa 162 operazioni effettuate per un valore di oltre 2,8 miliardi di dollari, rappresenta la metà del valore totale per gli accordi di M&A effettuati tra il 2013 e il 2019 (Grafico 35).

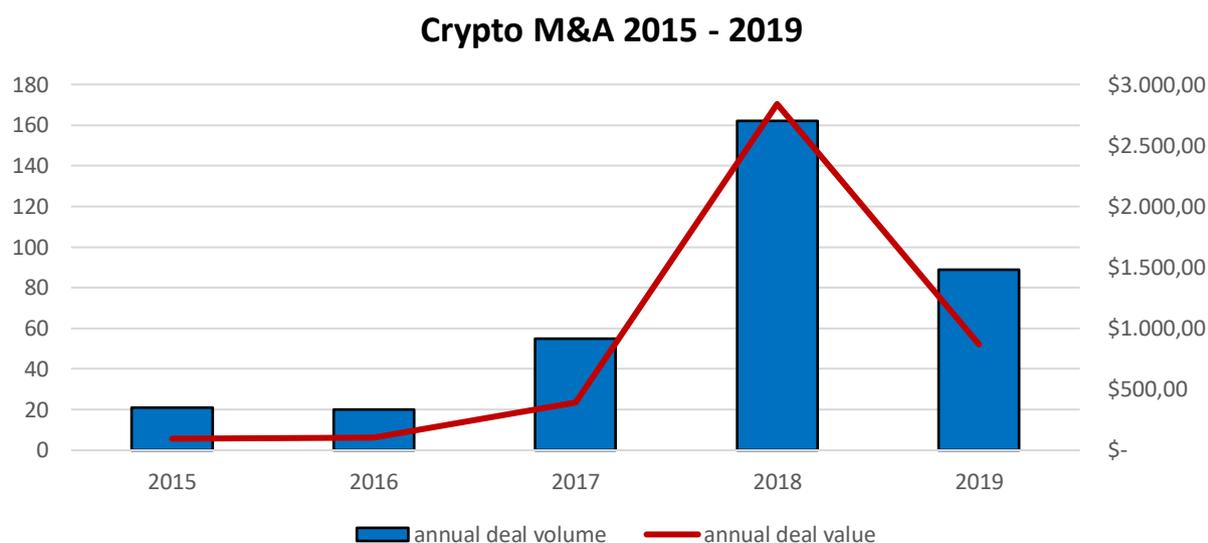


Grafico 35: TokenData Research (fonte: <https://research.tokendata.io/2020/08/19/crpto-ma-1h20-update/>)

La crescita del mercato di fine 2017 e inizio 2018 attraverso il fenomeno delle ICO ha significativamente ampliato la portata globale delle criptovalute e ha attirato l'interesse di molte società di investimento. Durante questo periodo, infatti, si sono verificate un gran numero fusioni e acquisizioni di tipo finanziario che, secondo i dati di TokenData Research hanno superato per la prima volta il numero di accordi di natura strategica. Grazie all'esplosione delle ICO in un periodo in cui il mercato delle criptovalute ha raggiunto livelli record in termini di capitalizzazione, molti fondi di investimento e grandi società hanno finanziato progetti di criptovalute e start-up crittografiche. Sempre hanno preso in considerazione le offerte iniziali di monete (ICO) come un modo per raccogliere capitali o partecipare a opportunità di investimento. Sebbene possano rappresentare un metodo innovativo per raccogliere capitale, le ICO comportano più rischi poiché i mercati delle risorse digitali sono ancora oggi troppo poco regolamentati rispetto ai mercati dei capitali tradizionali. Durante il 2017 oltre

⁷⁷ <https://research.tokendata.io/2020/08/19/crpto-ma-1h20-update/>

nuove forme di raccolta di capitale sono emerse sul mercato delle criptovalute oltre alle ICO: Le offerte di token di sicurezza (STO, *Security Token Offering*), una forma più regolamentata che comporta la vendita di token con caratteristiche paragonabili ai normali titoli azionari, e le offerte di scambio iniziale (IEO, *Initial Exchange Offering*), paragonabili a delle ICO condotte e amministrare esclusivamente su una piattaforma di exchange di criptovaluta per conto della società emittente che cerca di raccogliere fondi con il suo token di nuova emissione. Le ICO / STO sono risultate come alternative al classico finanziamento tramite IPO o società e banche di Venture Capital e Private Equity, mentre le IEO sono ancora poco diffuse. Queste forme alternative di raccolta di capitale hanno rappresentato la principale fonte di liquidità durante il periodo di euforia del mercato tra il 2017 e il 2018 e hanno favorito il processo di tokenizzazione delle società. Secondo i dati riportati nel report di PwC⁷⁸ in collaborazione con Crypto Valley Association, nel 2017 il numero degli di ICO e STO è stato circa 12 volte quello del 2016, mentre in termini di valore, nel 2017 sono stati raccolti oltre 7 miliardi dollari contro i \$ 252 milioni dell'anno precedente. Numeri che hanno segnato un vero e proprio boom di queste forme di finanziamento alternative tramite token, aumentati ulteriormente nell'anno successivo. Nel 2018, oltre 1132 ICO / STO si sono verificate con successo, il doppio rispetto al 2017 con 552 mentre l'importo totale raccolto è quasi triplicato a quasi 20 miliardi di dollari (Grafico 36). Due ICO in particolare, quella di EOS da 4,1 miliardi e Telegram da 1,7 miliardi, hanno rappresentato da sole circa il 30% del volume totale del 2018. Buona parte dei finanziamenti arrivano dalle stesse società di criptovalute che reinvestono in altri progetti concorrenti, le startup blockchain partecipano così alle M&A in modo diverso dai fondi di venture capitalist o private equity tradizionali poiché sono collegate fra loro in nuovi token. Dopo aver raccolto denaro tramite una ICO, le società crittografiche lo investono in altre ICO ed in token, cercando ulteriori profitti e riparandosi dai rischi tecnologici acquistando la partecipazione di un rivale o quella di una compagnia complementare.

⁷⁸ https://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/Strategy&_ICO_STO_Study_Version_Spring_2020.pdf

Fundraising of crypto project by ICO / STO (\$mn)

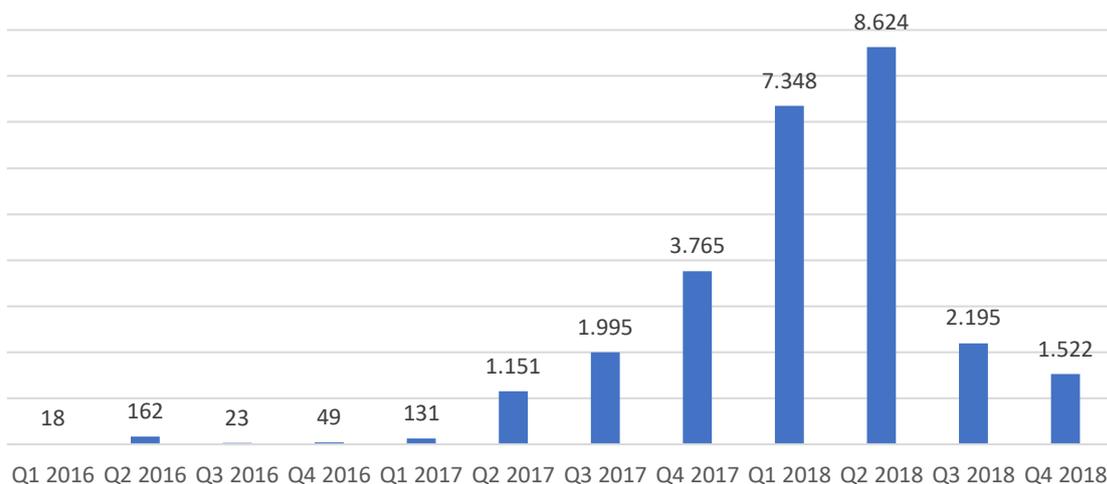


Grafico 36: PwC Strategy& analysis (fonte: <https://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/Strategy& ICO STO Study Version Spring 2020.pdf>)

Dopo la frenesia del 2017/2018, il mercato delle criptovalute è entrato in un periodo di forte ribasso denominato *crypto winter*⁷⁹. A fine 2018, con il collasso simultaneo di oltre 2.000 criptovalute differenti, la capitalizzazione complessiva del mercato fu ridotta dell'80% circa. Nei primi due mesi del 2019 il prezzo del Bitcoin è rimasto sotto quota 4.000\$, rafforzando così i timori che il mercato fosse effettivamente entrato in una lunga fase calante. Nella seconda metà del 2018, anche il numero e il volume di ICO / STO sono diminuiti drasticamente, riflettendo il crollo del Bitcoin. Durante questo periodo, le aziende impreparate sono fallite mentre molte delle società che hanno resistito alla tempesta hanno privilegiato le fusioni e acquisizioni come motore di crescita. In particolare, le piattaforme di Exchange sono state la categoria che ha concluso la maggior parte delle M&A all'interno del settore. Ad esempio, dal 2013 al 2019, Coinbase è stato l'attore più attivo attraverso 16 acquisizioni in diversi settori, dai servizi di portafoglio digitale allo sviluppo di interfacce di programmazione di applicazioni di dati e analisi (Grafico 37). Questa raccolta di diversi servizi e soluzioni aziendali ha consentito all'azienda americana di sfruttare diversi flussi di entrate per supportare la sua crescita fino a diventare la più grande società di criptovalute degli Stati Uniti, in grado di gestire \$ 500 milioni di volume di scambi al giorno. Altri importanti scambi in tutto il mondo, tra cui Kraken e Binance, hanno adottato un approccio simile e sono diventati leader del settore.

⁷⁹ <https://it.cointelegraph.com/news/crypto-winter-to-spring-key-factors-that-brought-bitcoin-back-to-life>

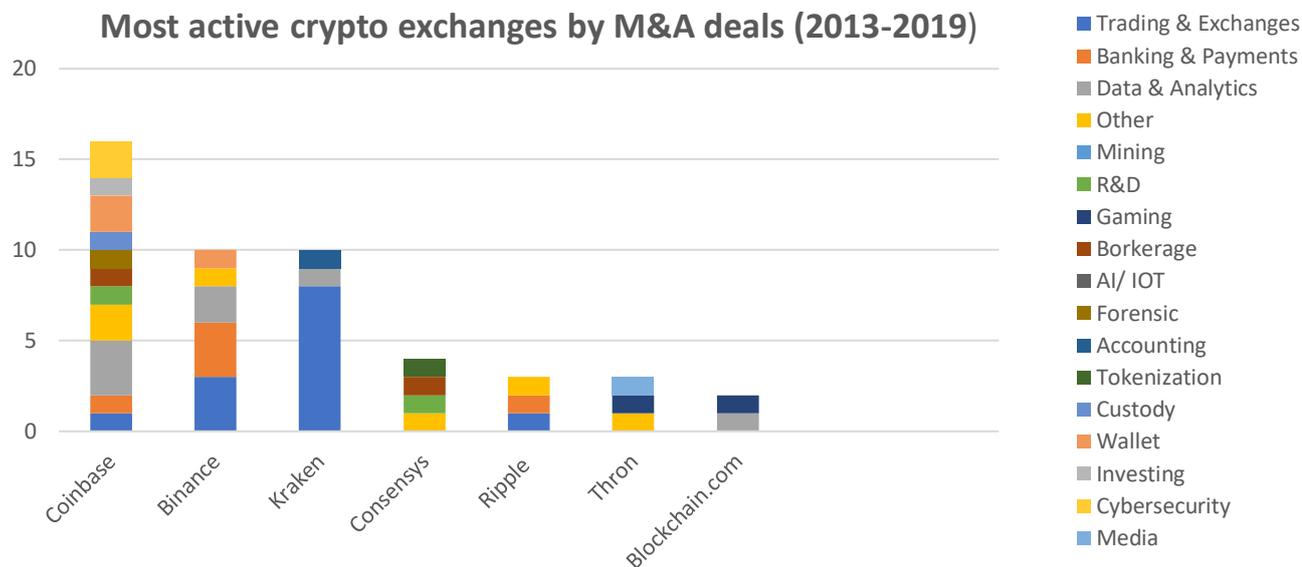


Grafico 37: The Block Research (fonte: <https://www.theblockcrypto.com/linked/69777/crypto-exchanges-lead-the-way-for-blockchain-industry-ma-deals-research>)

Nonostante la capitalizzazione di mercato cumulativa per le criptovalute fosse scesa da un massimo storico di \$ 813 miliardi ad inizio 2018 a soli \$ 130 miliardi alla fine dell'anno, il settore ha continuato silenziosamente il suo processo di consolidamento. Nel 2018 diverse si sono verificate diverse acquisizioni con un valore superiore ai \$ 100 milioni che hanno coinvolto piattaforme di exchange. Le più importanti quelle di NXMH e Circle, start-up appoggiata da Goldman Sachs, che hanno acquistato rispettivamente Bitstamp e Poloinex entrambe per \$ 400 milioni, e l'acquisizione di BTC Korea da parte di BK Global per circa \$ 354 milioni. Mentre Coinbase ha acquistato Earn.com per circa \$ 120 miliardi secondo le informazioni riportate dal sito di dati Crunchbase⁸⁰, e altre tre importanti acquisizioni di Keystone Capital Corporation, Venovate Marketplace Inc. e Digital Wealth LLC per ottenere varie licenze per operare come broker-dealer che hanno permesso alla piattaforma statunitense di diventare uno dei primi Exchange al mondo regolamentati a livello federale per trattare scambio di criptovalute come securities. Nonostante nel 2019 sia avvenuto solo un megadeal, cioè l'acquisto di Crypto facilities da parte di Kraken per 100 milioni di dollari, contro i quattro del 2018, si sono verificate acquisizioni interessanti come quella da parte di Facebook per il suo progetto Libra, il progressivo consolidamento nello spazio degli Exchange con l'acquisizione di Xapo da parte di Coinbase per circa 55 milioni di dollari e il primo progetto di fusione tra diversi token, quello di Arax Wallet e Coss.io. Il consolidamento nell'ecosistema crittografico è quindi proseguito nel 2019 dove l'attività di M&A è tornata ad essere guidata principalmente da operazioni di natura strategica anche se gli investimenti hanno risentito del forte ribasso del mercato sia in termini di numero che di valore. Secondo i dati di PwC, il numero di operazioni di fusione e acquisizione per le società collegate alle criptovalute è diminuito del 40% nel 2019 rispetto al

⁸⁰ <https://www.crunchbase.com/acquisition/coinbase-acquires-earn-com--bf3602a0>

2018 mentre la dimensione media degli è diminuita del 36,3%. Il numero di operazioni di raccolta fondi azionari per società legate alle criptovalute è diminuito del 18% nel 2019 rispetto al 2018 mentre il valore è diminuito del 40% (Grafico 38).

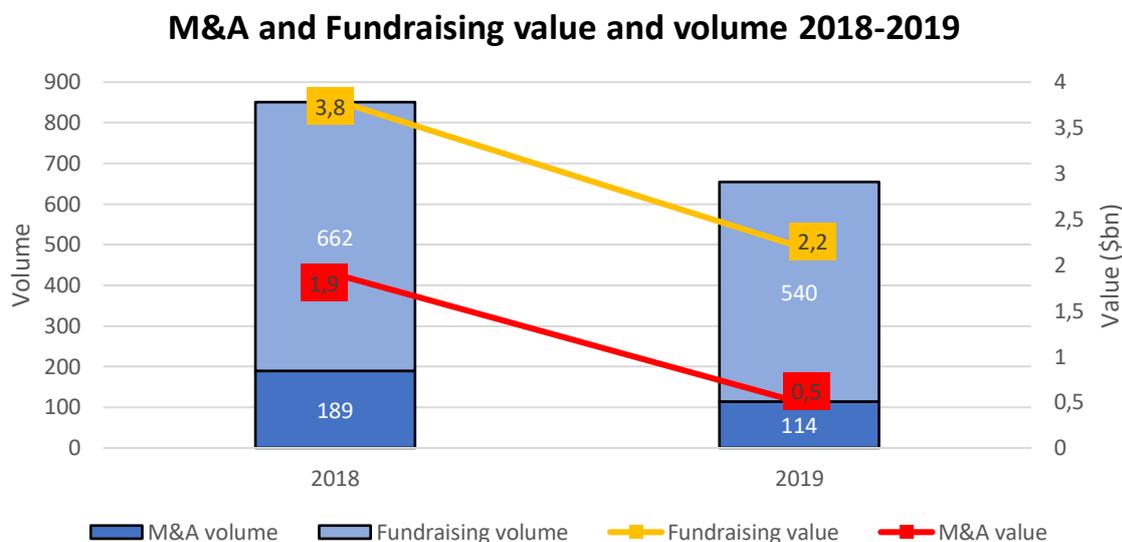


Grafico 38: Mergermarket, Capital IQ, Crunchbase, Pitchbook, PwC Analysis. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/2nd-global-crypto-ma-fundraising-report-april-2020.pdf>)

Nel report di PwC viene inoltre riportato che nel 2019 l'Asia e i paesi dell'EMEA sono stati coinvolti in più transazioni di M&A e finanziamenti per progetti di criptovalute e blockchain rispetto agli anni precedenti (Grafico 39). Nonostante la quota dell'America stia diminuendo, continua ad essere il paese più attivo nel mercato delle criptovalute, soprattutto per quanto riguarda gli Stati Uniti. Negli anni successivi i paesi asiatici hanno rafforzato il loro ruolo nel mercato, con la Cina che avanza nella sperimentazione della sua CBDC e con due società di Singapore, Arax Wallet e Coss.io, che hanno concluso la prima fusione tra token nella storia del settore.

Crypto M&A and Fundraising deals volume by geography

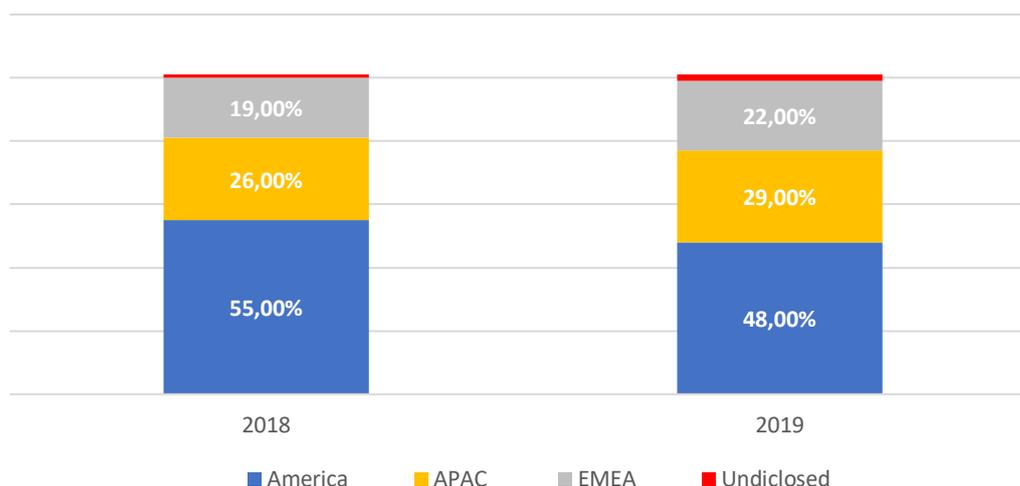


Grafico 39: Mergermarket, Capital IQ, Crunchbase, Pitchbook, PwC Analysis. (fonte: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/2nd-global-crypto-ma-fundraising-report-april-2020.pdf>)

3.1.1.3. Analisi Crypto M&A 2020-2021

Il 2020 è stato l'anno della normalizzazione per la tecnologia blockchain dove il flusso di accordi è rimasto praticamente stabile rispetto all'anno precedente e l'uso delle tecnologia all'interno dei casi aziendali è diventato più concreto. L'attività di fusione e acquisizione all'interno del mercato blockchain / crypto è ritornato ad assumere principalmente la forma di consolidamento tra i partecipanti del settore, con scarso coinvolgimento di società esterne. Continuando il trend degli anni precedenti, le borse e le altre società legate al trading sono state gli acquirenti strategici più attivi dove Binance, BitGo, Consensus e Kraken hanno acquisito società per ottenere l'approvazione normativa in nuove giurisdizioni o prodotti finanziari. Una delle tendenze di investimento dominanti nel 2020 è stata l'afflusso di capitale alle applicazioni di finanza decentralizzata (DeFi). Il successo e la qualità dei nuovi progetti hanno attratto il coinvolgimento di fondi o imprese, che all'inizio dell'anno avevano poca esposizione a questo sottosectore. L'acquisizione di CoinMarketCap da parte di Binance nel secondo trimestre per 400 milioni di dollari è stata l'operazione più importante dell'anno e una delle acquisizioni più grandi di tutti i tempi insieme a quelle di Bitstamp e Poloniex degli anni precedenti. Coinbase ha messo a segno due importanti operazioni: l'acquisito del broker di criptovalute Tagomi per 50 milioni di dollari e l'acquisto del maggior fornitore di infrastrutture blockchain Bison Trails per \$ 150 milioni. I dati di PwC nel 2020 Global Crypto M&A and Fundraising Report mostrano che, nonostante il numero degli accordi sia leggermente diminuito, il valore totale delle operazioni di fusione e acquisizione di criptovalute nel 2020 è più che raddoppiato rispetto al totale nel 2019 (Grafico 40).

Crypto M&A deal volume and value 2019-2020

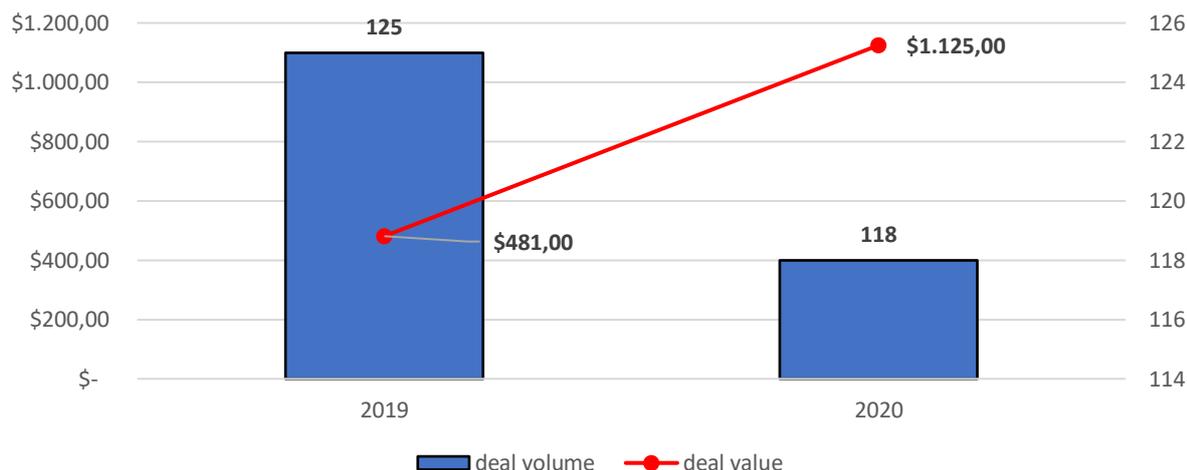


Grafico 40: Mergermarket, Capital IQ, Crunchbase, Pitchbook, PwC Analysis. (fonte: [https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/3rd-annual-pwc-elwood-aima-crypto-hedge-fund-report-\(may-2021\).pdf](https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/3rd-annual-pwc-elwood-aima-crypto-hedge-fund-report-(may-2021).pdf))

Anche la dimensione media delle operazioni di fusione e acquisizione è aumentata da una media di \$ 19,2 milioni del 2019 ai \$ 57, 7 milioni del 2020. Le società di criptovalute più grandi e sviluppate nel settore sono diventate più attive nelle operazioni di fusione e acquisizione e le valutazioni delle aziende target sono in rialzo, segno che l'industria delle criptovalute continua il processo di maturazione. Continuando sulla sica del 2019, l'attività di M&A continua ad allontanarsi dalle Americhe, con sempre più operazioni che si verificano nei paesi APAC ed EMEA nel 2020. Tuttavia, nonostante la quota di mercato in termini di volume sia scesa anche nel 2020, la maggior parte del valore totale del mercato M&A arriva dall'America (Grafico 41).

Crypto M&A delas volume by geography

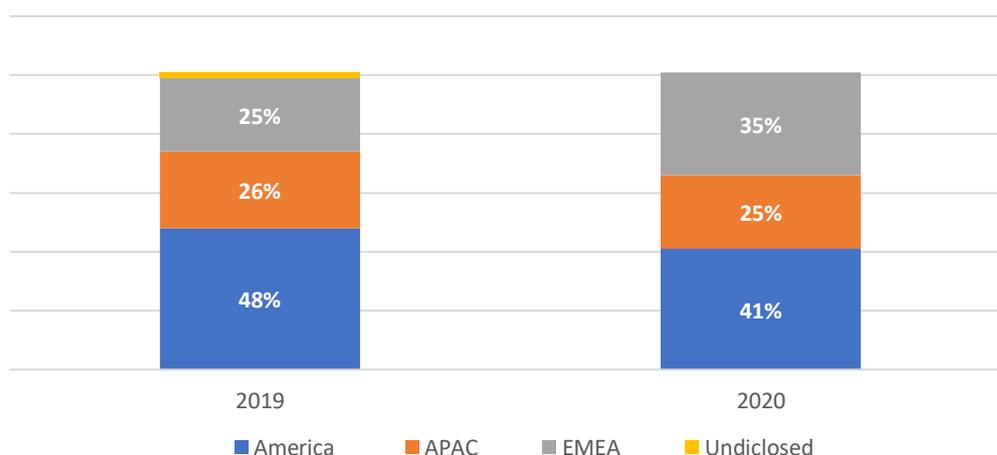


Grafico 41: Mergermarket, Capital IQ, Crunchbase, Pitchbook, PwC Analysis. (fonte: [https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/3rd-annual-pwc-elwood-aima-crypto-hedge-fund-report-\(may-2021\).pdf](https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/3rd-annual-pwc-elwood-aima-crypto-hedge-fund-report-(may-2021).pdf))

Se da una parte l'attività di fusione e acquisizione è rimasta sostanzialmente la stessa, il 2020 è stato un anno in cui anche le IPO sono cresciute notevolmente. I 310 milioni di dollari raccolti attraverso i mercati pubblici da società crittografiche hanno rappresentato un massimo storico per il settore, e nel 2021 i numeri sembrano poter aumentare ancora soprattutto grazie alla quotazione di Coinbase avvenuta nel primo trimestre. Nel 2021 sembra poter esserci un ulteriore consolidamento nel settore con alcune delle aziende più grandi, ben finanziate e più redditizie che continuano le loro attività di fusione e acquisizione. In particolare, si prevede che l'attenzione possa spostarsi dalle acquisizioni di start up concorrenti più piccole verso quelle di aziende più mature che offrono servizi e prodotti accessori, con la dimensione media delle transazioni che potrebbe crescere ancora. Il rally nei mercati delle criptovalute di inizio 2021, così come l'attenzione intorno a CBDC, stablecoin e DeFi, dovrebbero portare all'ingresso di attori istituzionali che potrebbero considerare di entrare nel settore delle criptovalute attraverso investimenti o acquisendo società. Mentre le società di criptovaluta e blockchain continuano ad essere la principale fonte di attività di fusione e acquisizione nel settore, i dati riportati da PwC mostrano che anche le società di capitali e fondi di investimento tradizionali sono stati molto attive nel mercato. L'importo totale raccolto dalle società è aumentato nel 2020, nonostante ci sia stato un numero inferiore di accordi (Grafico 42).

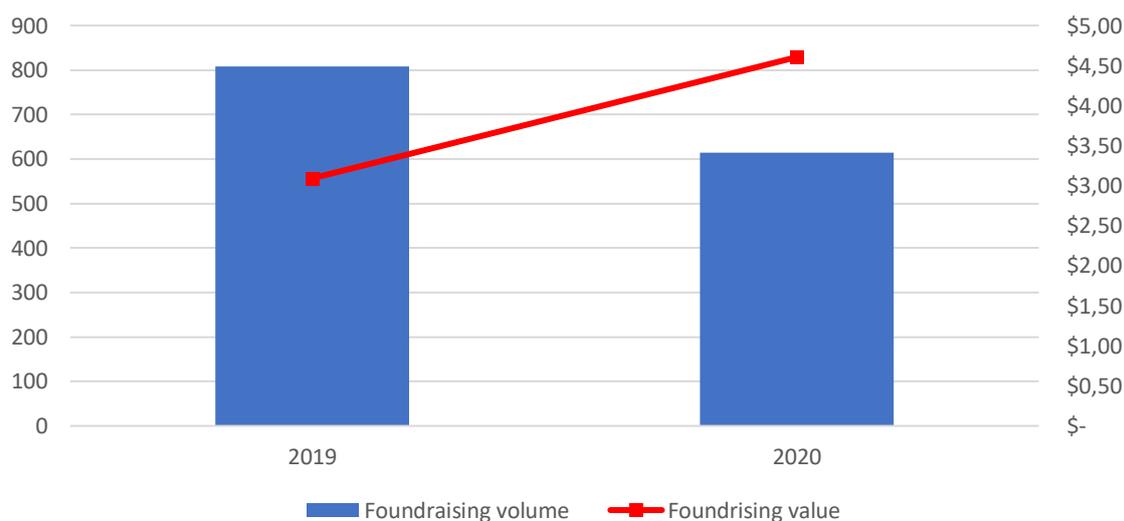


Grafico 42: Mergermarket, Capital IQ, Crunchbase, Pitchbook, PwC Analysis. (fonte: [https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/3rd-annual-pwc-elwood-aima-crypto-hedge-fund-report-\(may-2021\).pdf](https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/3rd-annual-pwc-elwood-aima-crypto-hedge-fund-report-(may-2021).pdf))

La crescente presenza delle criptovalute nei mercati tradizionali ha continuato ad attirare un notevole interesse da parte degli investitori, con il valore di fusioni e acquisizioni (M&A) nel settore delle criptovalute più che raddoppiato nel 2020. Secondo il leader di PwC Global Crypto, Henri Arslanian, il mercato M&A 2021 è già sulla buona strada per superare il 2020 in modo significativo anche grazie a grandi investitori e attori istituzionali. Già ad inizio anno si è verificata l'operazione più grande della storia del settore con l'acquisizione di BitGo da parte di Galaxy Digital per \$1,2 miliardi. La società focalizzata su Bitcoin Galaxy Digital ha accettato di acquistare BitGo Inc. diventando la prima operazione da \$ 1 miliardo nel settore delle criptovalute.

L'acquisizione renderà Galaxy Digital una società di servizi finanziari incentrata sulla criptovaluta che offrirà una vasta gamma di prodotti e servizi, e con la gestione di oltre \$ 40 miliardi di asset. L'accordo coincide con un aumento di interesse e un rally di quasi un anno nel settore delle criptovalute, il cui valore di mercato è salito a \$ 2 trilioni. Nel report di PwC si prevede che il mercato diventi sempre istituzionalizzato in quanto si sta diffondendo sempre di più nei settori tradizionali e sta ottenendo un ampio sostegno da parte dei grandi investitori in tutto il mondo. Dopo l'annuncio di PayPal, anche MasterCard⁸¹ ha fatto sapere tramite un comunicato l'intenzione di supportare le transazioni con criptovalute. Alla fine di marzo, un'altra importante società di pagamenti tradizionale come Visa ha annunciato che avrebbe iniziato ad accettare pagamenti direttamente in criptovaluta. A seguito dell'IPO di Coinbase ad aprile, anche altre società di criptovalute potrebbero quotarsi nel 2021. Molte aziende del settore hanno annunciato la volontà di diventare pubbliche ma, a differenza di Coinbase, le prossime quotazioni potrebbero verificarsi tramite SPAC. Ad oggi, vi sono un grande numero di SPAC che ancora non hanno completato un'acquisizione e che cercano potenziali obiettivi da acquisire. Come riportato da Reuters⁸², Cipher, società di mining di bitcoin, ha annunciato che si quoterà a Wall Street grazie alla fusione con la SPAC Good Works Acquisition Corp con una valutazione di circa \$2 miliardi durante il secondo trimestre del 2021. Ad inizio anno due tra i più grandi exchange di criptovalute Kraken e Bakkt hanno manifestato l'intenzione di seguire Coinbase e quotarsi sul mercato tramite SPAC con una valutazione attesa rispettivamente pari a \$ 10 miliardi e \$ 2,1 miliardi. Inoltre, secondo The Block Crypto⁸³, anche la start-up di criptovalute Circle, dopo aver raccolto circa \$440 milioni di finanziamenti da varie fintech, sta considerando l'idea di finalizzare una transazione con una SPAC.

⁸¹ <https://it.cointelegraph.com/news/mastercard-announces-support-for-crypto-on-its-network>

⁸² <https://www.reuters.com/article/us-cipher-mining-m-a-good-works-acquisit-idUSKBN2AX1AL>

⁸³ <https://www.theblockcrypto.com/post/106473/after-440-million-fundraise-circle-is-said-to-be-considering-a-spac-deal>

3.2. Evoluzione dei processi M&A nel settore delle criptovalute

La rivoluzione digitale, iniziata con l'avvento di Internet, sta ora entrando in una nuova fase di sviluppo con l'emergere delle criptovalute e della tecnologia blockchain sottostante. La situazione del settore delle criptovalute potrebbe sembrare simile a quella delle aziende tecnologiche durante la forte espansione delle Dot-com durante gli anni pre 2000. Vi sono, tuttavia, alcune differenze fondamentali tra le società tecnologiche tradizionali e le emergenti società crittografiche, in particolare, quest'ultime potrebbero avere un impatto rivoluzionario su tutti gli aspetti dell'economia. La tecnologia alla base delle criptovalute non solo rappresenta un'importante innovazione nel campo dell'informatica, ma potrebbe cambiare significativamente alcuni aspetti del sistema economico-finanziario attuale. Il nuovo scenario tecnologico della blockchain e dei token digitali potrà consentire alle organizzazioni nuovi modi di raccogliere capitale e creare valore attraverso business model più inclusivi e flessibili (Massaro, Dal Mas, Chiappetta Jabbour, & Bagnoli, 2020). La nuova era della digitalizzazione è in forte espansione e l'uso delle tecnologie crittografiche rappresenta la principale innovazione. L'utilizzo della blockchain si sta diffondendo velocemente nella finanza e il mondo delle fusioni e acquisizioni non fa eccezione. Le società di criptovalute si basano su un particolare modello di business innovativo diverso da qualsiasi altro visto fino ad ora. In alcuni casi i fondatori non si sono nemmeno mai incontrati di persona, in altri i contratti di lavoro sono pochi o addirittura inesistenti. La struttura proprietaria potrebbe non essere chiara e sempre più aziende in questo spazio stanno adottando una gestione decentralizzata di tutti i processi aziendali. Anche se ancora la maggior parte delle imprese sono basate su una struttura centralizzata, la tokenizzazione delle società potrebbe portare all'emergere di nuove forme di M&A decentralizzate mai viste prima d'ora. Determinare il vero valore di una società di criptovalute è un compito complicato per il quale non vi sono ancora modelli chiari e standard definiti. L'acquisto di una società di crittografia basata su token per certi versi può essere simile ad un accordo di M&A digitale ma risulta comunque ampiamente diverso rispetto ad un M&A tradizionale. Vi è quindi un'urgente necessità di ricalibrare le procedure di acquisizione per le società crittografiche e comprendere come funzionano e generano valore. Guardando ai recenti sviluppi del mercato è probabile che il 2021 porterà un numero maggiore di società finanziarie "tradizionali" ad acquistare società di criptovalute, già ad inizio anno PayPal ha annunciato l'intenzione di acquistare la start up di criptovalute Curv. Inoltre, anche le stesse società di criptovalute potrebbero acquisire più obiettivi al di fuori del settore, in modo da integrare le proprie tecnologie con i settori tradizionali e ampliare il loro mercato. Attraverso operazioni di M&A, nei prossimi anni si potrebbe assistere ad un progressivo avvicinamento tra la finanza tradizionale e il settore delle criptovalute e una più ampia adozione della blockchain. La corretta integrazione tra società tradizionali e società crittografiche che partecipano a fusioni e acquisizioni, perciò, sarà fondamentale per l'introduzione delle criptovalute e della tecnologia blockchain nel sistema finanziario. I nuovi modelli delle società crittografiche richiedono quindi nuovi processi di due diligence e di integrazione nelle strategie di fusioni e acquisizioni, ma questo non è

l'unico modo in cui le criptovalute stanno cambiando il mondo delle M&A. L'adozione delle monete digitali e della blockchain nella finanza, infatti, riguarda anche il loro utilizzo nelle stesse fusioni e acquisizioni. Da una parte, le ICO potrebbero influenzare il modo in cui le aziende raccolgono fondi per completare una fusione o un'acquisizione, dall'altra, l'applicazione della blockchain attraverso gli smart contracts renderebbe la gestione delle operazioni di M&A più veloce, meno costosa e totalmente automatizzata.

3.2.1. Processo di Valutazione e post integrazione nelle Crypto M&A

Per attori esterni al mercato delle criptovalute, in particolare per imprese di settori non tecnologici, investire in questo spazio presenta molte problematiche, alcune riconducibili a quelle delle M&A digitali viste nel paragrafo 1.4.2.2 e altre uniche per le società crittografiche. Come evidenziato nei paragrafi sulle M&A digitali, il processo di due diligence per aziende target tecnologiche e innovative implica nuovi metodi di valutazione e processi di integrazione poiché queste adottano modelli di business nuovi e diversi da quelli tradizionali. Questo concetto vale in particolare per le società nel mercato delle criptovalute e della blockchain che utilizzano una struttura aziendale e delle tecnologie completamente nuove. Alcuni principi fondamentali sono gli stessi, ma ci sono comunque differenze significative che è necessario prendere in considerazione e che portano ad una nuova versione e una nuova concezione delle M&A. Di solito, per la valutazione aziendale, il metodo DCF (Discounted Cash Flow) è preferito ad altri perché consente una migliore comprensione delle dinamiche di business. Per la valutazione delle società utilizzando il metodo DCF, è necessario determinare un tasso di sconto adeguato da applicare alla previsione dei flussi di cassa futuri dell'impresa. Un'analisi DCF risulta difficile per il modello di business emergente delle società crittografiche in quanto ad oggi risulta complicato effettuare delle proiezioni adeguato poiché le previsioni sui flussi di cassa futuri di queste società sono ancora troppo limitate e incerte. In generale, le società vengono valutate anche sulla base di un'ampia varietà di altri parametri e multipli comparabili con le imprese concorrenti simili. Questo metodo può essere inadeguato laddove è difficile individuare multipli e valutarne l'effettiva comparabilità o dove vi siano abbastanza società comparabili nello stesso settore. Molte delle caratteristiche e dei multipli delle aziende tradizionali utilizzate per la loro valutazione, non si ritrovano nelle società crittografiche a causa dei loro diversi modelli di gestione e di generazione dei ricavi. La natura di alcuni token, inoltre, potrebbe non consentire l'utilizzo di metodi basati sui flussi di cassa scontati o le applicazioni tradizionali dell'approccio di valutazione di mercato. La valutazione di una crypto-attività dipende fondamentalmente dalla sua natura, la distinzione chiave è se l'attività in oggetto concede al suo possessore il diritto a un flusso di cassa futuro, come nel caso dell'equity token, o ad altri servizi o risorse, come un utility token. Non esiste ancora un metodo di contabilità completo per determinare il valore di una società di criptovaluta, ma ci sono diversi fattori che possono aiutare a stimarlo per prendere decisioni aziendali. Durante il processo di valutazione di un progetto

di M&A, la due diligence è fondamentale per comprendere le caratteristiche e le potenzialità di un'azienda. In particolare, per le società crittografiche, un'accurata due diligence serve a valutare il progetto nel suo insieme identificando vantaggi e rischi derivanti. Inoltre, bisogna prendere in considerazione anche altri fattori come la speculazione sul prezzo dei token, la popolarità del progetto e la forza della comunità. A differenza delle aziende tecnologiche tradizionali, il fatto che la comunità degli utenti sia così strettamente intersecata con la tecnologia e il progetto rappresenta un'altra novità. Gli ostacoli riguardano non solo la valutazione e la due diligence, ma anche la fase di integrazione successiva alla chiusura, che è spesso la misura più critica del successo di lungo termine per M&A digitali. L'acquisizione di start up blockchain o società crittografiche richiede di rimodellare la strategia di integrazione tradizionale e di pianificare attentamente la sua implementazione in quanto potrebbe richiedere di affrontare diverse culture, pratiche e processi aziendali, oltre a quadri giuridici e approvazioni delle autorità di regolamentazione locali (De Martino, 2021).

3.2.1.1. Due diligence e integrazione tecnologica-finanziaria

La valutazione tecnologica è l'elemento più impegnativo e costoso di qualsiasi accordo di fusione e acquisizione di una società crittografica. Essendo una tecnologia relativamente nuova, la blockchain non è stata sottoposta alle procedure di standardizzazione che potrebbero portare all'adozione diffusa di uno o due standard tecnici universali. Un'azienda costruita su un modello di token non genera flussi di cassa dalla vendita di prodotti come i modelli tradizionali, ma l'intero finanziamento e la generazione dei ricavi si basano sulla gestione e la valutazione dei token. Nonostante token e azioni siano fondamentalmente diversi, gran parte della terminologia utilizzata per valutare i token in un approccio di mercato deriva direttamente dalla terminologia utilizzata nel mercato azionario (De Martino, 2021). Una caratteristica importante delle criptovalute è la possibilità di bruciarle, ovvero di rimuoverle irrevocabilmente dalla circolazione per aumentare il valore delle monete rimanenti. Inoltre, molte piattaforme offrono il servizio di staking, un sistema di incentivi dove un detentore di token ne blocca attivamente un certo numero, questi vengono ritirati dal mercato per un periodo di tempo predefinito e diventano inaccessibili sia per l'investitore che per la società. In cambio dello staking, il detentore del token ottiene dei premi sotto forma di ulteriori monete o diritti di voto. Lo staking non è ancora chiaramente regolamentato ma nella finanza tradizionale può essere paragonato ad un rendimento di un tasso d'interesse attivo. Tuttavia, a differenza degli interessi tradizionali lo staking è un modello più flessibile e veloce gestito in modo automatico da un contratto intelligente. Oltre ad analizzare la capitalizzazione di mercato in base al prezzo dei token e al numero di token in circolazione, è importante anche la conoscenza del numero di token bruciati o messi in staking e la comprensione del meccanismo di combustione. Tuttavia, come detto in precedenza, un approccio di mercato potrebbe non essere adeguato con alcune tipologie di token che necessitano di diversi metodi di valutazione. Un contributo importante da questo punto di vista è il documento

di EY: “*The Valuation of Crypto-Assets*⁸⁴” che fornisce un quadro generale delle possibili alternative di valutazione per i principali tipi di token più utilizzati e diffusi, come token di sicurezza, di utilità e criptovalute. Pertanto, gli acquirenti dovrebbero considerare di includere esperti del settore nel processo di due diligence per assicurarsi che analizzino i costi e le realtà pratiche relative all'adeguamento efficace di una tecnologia abilitata alla blockchain nell'infrastruttura dell'acquirente.

3.2.1.2. Valutazione della comunità e del team di sviluppo

Date le caratteristiche dei progetti di token e criptovalute, le comunità sono il fattore trainante nel percorso di una società crittografica verso la longevità e il successo, gli utenti diventano molto di più che semplici consumatori e in questo contesto possono influenzare le sorti di un progetto. La comunità di utenti rappresenta una risorsa vitale nella diffusione e adozione del token, e la sua valutazione è un nuovo requisito in fase di due diligence. Una comunità crittografica riassume tutti gli utenti interessati ad uno specifico progetto crittografico e al suo sviluppo. I membri vanno dal team di sviluppo principale, ai minatori, ai primi investitori, dai titolari di token coinvolti passivamente e attivamente a contributori occasionali e, infine, utenti attuali e potenziali. Ciò include anche comunità e gruppi di social che rappresentano uno dei primi punti di contatto tra il progetto e il cliente in quanto persone interessate ad un determinato token utilizzano forum e social media per conoscere meglio il progetto e sapere le recensioni degli utenti della comunità più esperti. I progetti blockchain stanno avendo difficoltà a diffondersi tra i consumatori perché è una tecnologia relativamente nuova con cui molte persone non hanno familiarità. Attualmente si trova in una situazione simile a quella della prima rete internet di circa vent'anni fa quando ancora la maggior parte delle persone non riuscivano neanche ad immaginare un suo utilizzo, allo stesso modo, molte persone oggi non comprendono ancora appieno i molteplici vantaggi del mondo blockchain e delle criptovalute. I membri attivi di una cripto-comunità forniscono feedback e intervengono per colmare le lacune di chi ha dei dubbi. Tuttavia, è comune che in giro per il web si trovino anche false informazioni, per questo è importante mantenere una comunità forte e dedicata poiché può rivelarsi vantaggioso a lungo termine. D'altra parte, per incentivare la comunità, i membri attivi ricevono ricompense per il loro lavoro da parte delle aziende che premiano gli utenti più fedeli. La due diligence delle risorse umane di una società di criptovaluta può essere difficile in quanto, con una struttura di gestione e collaborazione decentralizzato, alcuni sviluppatori potrebbero essere identificati solo da pseudonimi mentre una parte dei membri del team di gestione poter aver interagito solo online. Oltre a un core team con contratti tempo pieno, infatti, molto lavoro viene esternalizzato a liberi professionisti e sostenitori del progetto. Chi vuole può

⁸⁴ https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/emeia-financial-services/ey-the-valuation-of-crypto-assets.pdf

candidarsi al lavoro e completarlo in cambio della criptovaluta del progetto o di un'altra valuta digitale. In questo modo, le aziende trovano un modo per coinvolgere sviluppatori di talento che fanno parte della loro comunità.

3.2.2. Il ruolo di blockchain e criptovalute nelle M&A

Le nuove tecnologie innovative non avranno solo un impatto sulla nostra vita personale, ma anche sul modo in cui operano le aziende. Man mano che la tecnologia diventa più diffusa in tutto ciò che riguarda la gestione dei processi aziendali, stiamo assistendo ad una progressiva digitalizzazione di molti aspetti dell'economia e della finanza. La tecnologia blockchain e le criptovalute in particolare possono avere un impatto significativo in tutti i tipi di industrie e potrebbero rivelarsi fondamentali anche nel settore delle M&A. L'idea di utilizzare criptovalute e blockchain nelle fusioni e acquisizioni è relativamente recente e i casi d'uso sono ancora molto rari, ci vorrà ancora tempo per sviluppare definitivamente queste applicazioni ma le potenzialità rivoluzionarie sono già evidenti e si possono trovare in due aree principali: smart contract e token.

3.2.2.1. Blockchain e Smart Contracts

Il processo di M&A è caratterizzato dalla presenza di intermediari, revisori e consulenti, ciò si traduce in costi elevati e notevole dispendio di tempo. Il processo lungo e costoso rende particolarmente difficile soprattutto per le PMI condurre operazioni di M&A e trarre profitto da fusioni e acquisizioni. Le soluzioni tecnologiche possono ridurre i costi e i tempi dell'intero processo di fusione e acquisizione. Se le barriere di costo iniziali vengono rimosse e i tempi di chiusura dell'accordo diminuiscono, più aziende potrebbero trovare conveniente espandere la proprie attività attraverso M&A. Nel mondo delle M&A la blockchain rappresenta un elemento rivoluzionario nella gestione dei dati e delle transazioni mentre le criptovalute hanno introdotto un nuovo modo di investire più inclusivo e flessibile. La tecnologia alla base delle criptovalute è stata ampiamente discussa durante questi anni, ora gran parte dell'attenzione si concentra sui suoi potenziali usi nelle operazioni di M&A e investimento e sul rendere più efficiente l'intero processo. Buona parte dei costi di transazione consiste in spese di due diligence e grazie all'utilizzo di tecnologie blockchain per trasferire e gestire i dati in questa fase si potrebbero ridurre significativamente i costi complessivi della transazione (Rietman, 2018). L'applicazione della blockchain nei processi di M&A avviene attraverso i contratti intelligenti (smart contracts), una funzione della finanza decentralizzata diventata popolare grazie alla

piattaforma Ethereum. Trattandosi di una tecnologia nuova e ancora poco applicata, non vi è una chiara definizione di smart contract, sebbene vi sia un certo accordo riguardo alle nozioni generali del termine. Tipicamente, gli smart contract sono descritti come un contratto digitale formato da una serie di algoritmi informatici in grado di eseguire le condizioni pattuite indipendentemente dall'intervento da una delle parti o da qualsiasi intermediario. Uno smart contract è quindi un documento digitale formato da un insieme di codici e programmato su una rete blockchain in cui sono definiti i termini di un qualsiasi accordo. Grazie alla tecnologia della blockchain, gli Smart Contract consentono transazioni affidabili tra diverse parti senza la necessità di un'autorità centrale o di un sistema legale. Se il contratto è correttamente programmato, le parti beneficiano di un elevato grado di affidabilità, in quanto sono praticamente escluse eventuali manomissioni o difficoltà interpretative delle informazioni. I contratti intelligenti possono automatizzare gli accordi e auto-eseguirsi quando vengono soddisfatte determinate condizioni, ciò può ridurre i rischi tra le controparti e consentire di stipulare accordi indipendentemente dal fatto che le parti si siano mai incontrate o si fidino l'una dell'altra. Ciò potrebbe rivelarsi vantaggioso soprattutto per operazioni di fusione e acquisizione transfrontaliere, in cui gli investitori devono confrontarsi con aziende in diversi paesi e seguono regole e culture aziendali diverse.

3.2.2.2. ICO/STO e Tokenizzazione

Fino ad ora, la criptovalute sono state viste principalmente come asset digitale senza alcun caso di uso per transazioni reali come le operazioni di M&A. Tuttavia, con la recente innovazione delle Initial Coin Offering (ICO), blockchain e criptovalute potrebbero incidere significativamente sul futuro delle M&A. Le criptovalute consentono una migliore accessibilità alle transazioni finanziarie e un processo di raccolta fondi molto più veloce e flessibile rispetto ai processi tradizionali. Oggi, grandi istituzioni finanziarie come J.P. Morgan e Goldman Sachs hanno iniziato a sperimentare la tecnologia blockchain e le criptovalute come metodo alternativo ai tradizionali finanziamenti di rischio. Nel 2018 la piattaforma blockchain per applicazioni di finanza decentralizzata gestita da Block.one, nota come EOS, ha raccolto un totale di circa \$ 4,1 miliardi di dollari diventando l'ICO più grande nella storia. Basti pensare che nel 2020, una delle più promettenti cloud company americane, Snowflake, ha raccolto tramite IPO, alla quale ha partecipato anche Warren Buffet, circa 3,3 miliardi di dollari. Attraverso l'ICO, Block.one ha offerto la sua criptovaluta chiamata EOS. A differenza di un'IPO tradizionale, che conferisce agli investitori la proprietà di azioni in una società, un'ICO distribuisce token utilizzabile nella piattaforma digitale del progetto. La diffusione della tokenizzazione ha portato all'introduzione di un altro strumento di raccolta di finanziamenti come le STO, le Security Token Offering sono simili alle ICO ma i token digitali offerti sono identificati specificatamente come token di sicurezza. Come descritto nel paragrafo 2.5, la tokenizzazione non solo supporta il trasferimento digitale di risorse fisiche

da un proprietario a un altro, ma fornisce anche un modo per frazionare la proprietà, dando a individui ed entità la possibilità di investire e possedere parti di una risorsa rispetto all'intero. Dal punto di vista degli investitori, questo potrebbe evolversi in un modo altamente conveniente per raccogliere capitali e potenzialmente finanziare progetti in modi che normalmente sarebbero troppo ingombranti o costi proibitivi con i mezzi tradizionali. La US Securities and Exchange Commission⁸⁵ riconosce che alcuni token offerti al pubblico possono essere titoli e quindi soggetti ai loro requisiti di registrazione e deposito, dando origine al termine Security Token Offering (STO). Le aziende possono raccogliere fondi per un progetto o una divisione specifici, a differenza di altre forme di partecipazione azionaria in cui gli investitori sono generalmente tenuti a scommettere sull'intera azienda. Le aziende possono ottenere maggiore flessibilità, poiché le STO consentono loro di definire i diritti e i termini di proprietà di un token. Le STO hanno anche basse barriere agli investimenti poiché i token possono consentire la proprietà frazionata, il che potrebbe consentire alle aziende di attrarre un'ampia varietà di investitori globali. Man mano che i progetti token avanzano e le aziende cercano nuovi metodi per raccogliere capitali, ICO e STO possono svolgere un ruolo più importante nei mercati dei capitali.

⁸⁵ <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>

3.3. Piattaforme di exchange nel settore delle criptovalute: il caso Coinbase

Gli Exchange svolgono un ruolo fondamentale nel mercato delle criptovalute e offrono un servizio per facilitare l'investimento negli asset digitali, inoltre, da anni ormai, sono gli operatori più attivi nel settore in ambito di fusioni e acquisizioni contribuendo in modo significativo al consolidamento dell'industria. In termini semplici, una piattaforma di Exchange di criptovalute, o un digital currency Exchange (DCE), è un portale online che consente agli utenti di scambiare criptovalute con altre valute digitali, come altre criptovalute, o valute nazionali, come il dollaro o l'euro, offrendo così la possibilità di convertire le criptovalute in liquidità e stabilendo un prezzo di riferimento. Un investitore retail che vuole acquistare criptovalute può facilmente utilizzare una delle tante piattaforme che consente un accesso al mercato anche tramite applicazione per smartphone. Il settore degli scambi ha il maggior numero di operatori presenti sul mercato e ha più dipendenti di qualsiasi altro sottosectore dell'industria delle criptovalute. Nel 2017, il Global Cryptocurrency Benchmark Study⁸⁶ della Judge Business School di Cambridge ha riportato che il settore dell'industria degli Exchange è stata l'industria che ha impiegato più persone di qualsiasi altro sottosectore nel mercato delle criptovalute durante quell'anno, con più di 1150 dipendenti in tutto il mondo. Lo studio descrive i diversi sottosectori del mercato delle criptovalute e ha raccolto dati di sondaggi da quasi 150 società di criptovalute in 38 paesi. Successivamente, una ricerca di The Block⁸⁷ ha riportato che nel 2019 quasi la metà di tutte le persone che lavorano nel settore blockchain sono impiegate negli scambi di criptovalute. Secondo i dati, il 42% delle persone in 158 aziende analizzate lavora per piattaforme di Exchange, con circa 7.700 persone combinate in 30 diverse piattaforme. Gli scambi di criptovalute sono seguiti dai produttori di apparecchiature per il mining di criptovalute, che comprendono l'11% dei dipendenti dell'industria blockchain. Oggi, solo nella piattaforma americana Coinbase lavorano più di 1.700 dipendenti, da gennaio 2021 l'azienda ha aggiunto 451 nuovi dipendenti. In seguito al lancio della prima criptovalute Bitcoin nel 2008 e alla successiva introduzione di altre criptovalute, sono state create molte piattaforme virtuali per lo scambio delle valute digitali. Gli Exchange sono stati uno dei primi servizi ad emergere nel settore delle criptovalute, la prima piattaforma, chiamata Bitcoin Market, è stata fondata all'inizio del 2010 come progetto per consentire ai primi utenti di scambiare Bitcoin e quindi stabilire un prezzo di mercato. Negli ultimi anni, attorno alla funzione principale di comprare e vendere criptovalute, sono state progressivamente aggiunte ulteriori servizi e offerte che migliorano e integrano l'esperienza del consumatore all'interno di queste piattaforme. Dalla creazione di un portafoglio per la custodia delle valute direttamente all'interno della piattaforma, fino a sistemi di staking e all'aggiunta di servizi finanziari tradizionali come futures, derivati ed ETF, oggi gli Exchange offrono un servizio completo con grafici e quotazioni in tempo reale simile alle classiche piattaforme

⁸⁶ <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2017-04-20-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf>

⁸⁷ https://www.theblockcrypto.com/genesis/44300/research-42-of-blockchain-industry-employees-work-for-exchanges?utm_source=rss&utm_medium=rss

finanziarie. Oggi risulta ancora difficile determinare il numero esatto di piattaforme di scambio presenti sul mercato poiché ancora non vi sono particolari obblighi di registrazione e regolamentazione per operare come trader di criptovalute e quindi il numero degli operatori è molto variabile e incerto. Secondo alcune ricerche si stimano approssimativamente oltre 500 piattaforme, di cui 259 sono tracciati su CoinMarketCap⁸⁸. Anche se ogni società di Exchange offre diversi servizi specifici per particolari esigenze degli investitori e applica differenti commissioni sulle transazioni di acquisto e vendita, il numero degli operatori è ancora elevato e rende il mercato troppo frammentato. Da diversi anni, il mercato delle criptovalute sta attraversando un processo di consolidamento attraverso M&A strategiche in particolare nel sottosectore degli Exchange in cui sono state concluse la maggior parte delle fusioni e acquisizioni. Come descritto nel paragrafo 2.2.2, le piattaforme di scambio di criptovalute si suddividono in due tipologie principali: centralizzati e decentralizzati. Gli Exchange centralizzati agiscono come un intermediario per aiutare a condurre una transazione tra un acquirente e un venditore. Gli scambi di criptovaluta decentralizzati (DEX) consentono agli utenti di eseguire transazioni peer-to-peer senza la necessità di una terza parte o di un intermediario. Ad oggi la maggior parte degli scambi avviene attraverso piattaforme centralizzate, soprattutto tramite Coinbase, Kraken e Binance che sono Exchange centralizzati leader del settore. Tuttavia, grazie alla crescita della DeFi nella seconda parte del 2020, anche le piattaforme decentralizzate, in particolare Uniswap e BitMEX, hanno ottenuto una buona parte della quota di mercato negli ultimi mesi.

3.3.1. Le M&A delle piattaforme di exchange di criptovalute

Gli Exchange sono stati costantemente le società più coinvolte in operazioni di M&A nel settore delle criptovalute, contribuendo alla maggior parte delle acquisizioni dal 2013 ad oggi. Attraverso molteplici acquisizioni nei sottosectori di custodia, intermediazione e infrastrutture blockchain, operatori come Coinbase, Kraken e Binance si sono evoluti in piattaforme universali che offrono un servizio completo. Coinbase è leader nelle operazioni di fusione e acquisizione strategica con circa 22 acquisizioni secondo TokenData Research⁸⁹, Kraken e Binance seguono rispettivamente con un totale di 9 e 7 acquisizioni.

⁸⁸ <https://coinmarketcap.com/it/rankings/exchanges/>

⁸⁹ <https://research.tokendata.io/2021/05/26/the-state-of-crypto-ma-2021-2/>

Most active player by M&A deals (2013-2020)

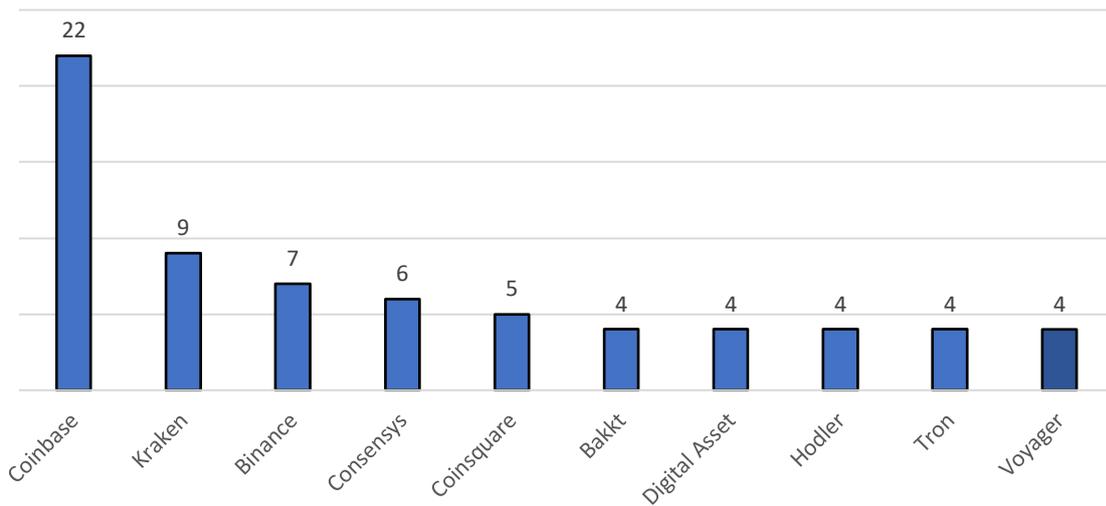


Grafico 43: Token Data Research. (fonte: <https://research.tokendata.io/2021/05/26/the-state-of-crypto-ma-2021-2/>)

Nel 2018 si sono verificate due tra le più grandi acquisizioni nella storia del settore: La società belga di private equity e investimento NXMH acquista Bitstamp, uno degli exchange di criptovalute più grandi d'Europa per volume, per \$ 400 milioni, e Circle acquista Poloinex, exchange di criptovalute con sede negli Stati Uniti, per \$ 400 milioni per consolidare la sua posizione nel settore⁹⁰. A seguire vi sono altre due grandi acquisizioni da parte Bk Global che ha acquistato BTC Korea, il più grande scambio di bitcoin della Corea del Sud, per \$ 354 milioni e da parte di Coinbase che ha acquistato Earn.com per \$ 120 milioni pagati oltre che in contanti e azioni, anche in parte con criptovalute. Il 2018 è stato l'anno più prolifico per le M&A nel settore delle criptovalute dove le piattaforme di exchange sono state le più attive e hanno concluso le operazioni di maggior valore. Nel 2019, il livello di attività di M&A è sceso risentendo del già citato crypto winter ma anche in questo periodo il settore degli exchange è stato protagonista del mercato. L'operazione più grande è l'acquisizione di Crypto Facilites da parte di Kraken per \$ 100 milioni, seguita dall'acquisizione di Xapo Custody da parte di Coinbase per \$ 55 milioni che nello stesso anno ha acquistato anche la start-up italiana Neutrino per \$ 13,5 milioni⁹¹. Quest'ultima acquisizione, tuttavia, ha suscitato diverse polemiche a causa di vicende che hanno coinvolto i fondatori della società in passato. Il 2020 ha visto una risalita del livello di fusioni e acquisizioni nonostante la pandemia, dove l'operazione più grande è stata ancora una volta completata da parte di un exchange. Binance ha acquistato il sito di monitoraggio dei prezzi CoinMarketCap per un valore stimato di circa \$ 400 milioni. L'operazione ha rappresentato una fonte di diversificazione

⁹⁰ <https://medium.com/gains-associates/largest-mergers-and-acquisitions-in-the-history-of-crypto-98ea60e3428a>

⁹¹ <https://bitcoinmagazine.com/culture/coinbase-purchased-neutrino-135-m-acquisition-contract-shows>

importante in quanto CoinMarketCap ha un modello di business diverso specializzato sul tracciamento e l'analisi dei dati che, allo stesso tempo, potrebbe comunque aiutare a far crescere la base di utenti di Binance poiché molti trader utilizzano il sito Web per tenere traccia dei prezzi delle criptovalute. Binance ha annunciato anche il completamento dell'acquisizione di Swipe, il portafoglio digitale multi-asset leader del settore, per rendere le criptovalute più accessibili. Altre operazioni importanti sono l'acquisto di Blockgolio da parte di FTX exchange per \$ 150 milioni e quella di Tagomi di parte di Coinbase per \$75 milioni. Il primo trimestre del 2021 ha visto una partenza record grazie alla più grande acquisizione nella storia del settore, prima e unica operazione oltre il miliardo di dollari, quando Galaxy Digital, la società di servizi finanziari incentrata sulla criptovaluta gestita da Michael Novogratz, ha dichiarato di aver accettato di acquistare BitGo, lo specialista della custodia delle criptovalute negli Stati Uniti, per 1,2 miliardi di dollari in azioni e contanti. L'operazione è stata finanziata con 265 milioni di dollari in contanti e il resto in azioni di nuova emissione di Galaxy Digital, ciò porterà gli azionisti di BitGo a possedere circa il 10% di Galaxy Digital una volta completata l'acquisizione. Come riportato dallo stesso CEO dell'azienda, l'acquisizione di BitGo ha reso Galaxy Digital una piattaforma universale per gli investitori istituzionali che offre servizi di asset management, investimento e trading nel mercato delle criptovalute e della tecnologia blockchain. L'accordo è un altro segno dell'aumento di fusioni e acquisizioni strategiche nel settore degli asset digitali dopo l'accordo di marzo di PayPal per l'acquisto della società di custodia di criptovalute Curv per \$ 100 milioni, e accelera significativamente il processo di istituzionalizzazione dell'ecosistema delle valute digitali. Nei primi mesi del 2021, anche Coinbase si è mossa ed ha acquistato Bison Trails, azienda specializzata nella costruzione di infrastrutture blockchain, per \$ 150 milioni. Le piattaforme di exchange hanno utilizzato le M&A come strumento strategico per ottenere l'approvazione normativa per operare in determinate giurisdizioni o per commercializzare determinati prodotti attraverso l'acquisizione di società che dispongono delle relative licenze normative. Coinbase, ad esempio, ha ottenuto una licenza di broker-dealer, una licenza di sistema di trading alternativo e una licenza di consulente per gli investimenti attraverso le sue acquisizioni simultaneamente annunciate di Keystone Capital Corp., Venovate Marketplace, Inc. e Digital Wealth LLC nel 2018. Allo stesso modo, Kraken ha acquisito Crypto Facilities poiché un'entità registrata presso la Financial Conduct Authority del Regno Unito, che ha consentito a Kraken di offrire ai propri clienti la possibilità di negoziare prodotti derivati di asset digitali oltre i limiti dell'orario di negoziazione degli Stati Uniti ed espandere la propria base di clienti europei.

3.3.2. Il ruolo di Coinbase nel settore del criptovalute

Coinbase è una la piattaforma di scambio di criptovalute con sede a San Francisco in California, leader nel settore degli exchange che serve oltre 50 milioni utenti in più di 100 paesi. Grazie al suo continuo processo di innovazione ed espansione ha svolto un ruolo importante nella crescita del settore e nell'adozione delle

criptovalute. Coinbase è stata fondata a giugno 2012 da Brian Armstrong, ex ingegnere di Airbnb, e Fred Ehrsam, ex trader di Goldman Sachs. L'obiettivo dichiarato dall'azienda è di creare un nuovo "sistema finanziario aperto" basato sulle criptovalute⁹². Oggi, il modo in cui investiamo, spendiamo, risparmiamo e in generale gestiamo i nostri soldi rimane difficilmente accessibile e troppo costoso, al contrario, la visione della società americana è di una società globale e interconnessa digitalmente e, come conseguente necessità, di un nuovo sistema finanziario digitale. Coinbase prevede di costruire la c.d. criptoconomia (cryptoeconomy): un sistema finanziario più equo, accessibile, efficiente e trasparente per l'era digitale che sfrutta le risorse digitali costruite utilizzando la tecnologia blockchain⁹³. L'idea di base del progetto è permettere a chiunque in ogni parte del mondo, di essere in grado di inviare e ricevere in modo semplice e sicuro risorse crittografiche. La piattaforma di Coinbase è considerata una delle più affidabili sul mercato e consente un accesso al mondo delle criptovalute riducendone la complessità attraverso un'esperienza utente semplice e intuitiva. Nei primi anni di Internet, Google ha democratizzato l'accesso alle informazioni attraverso il suo motore di ricerca intuitivo, consentendo praticamente a qualsiasi utente con una connessione Internet di scoprire le informazioni del mondo. Allo stesso modo, oggi Coinbase sta democratizzando l'accesso alla criptoconomia consentendo a chiunque disponga di una connessione Internet di investire e utilizzare in modo semplice e sicuro le risorse crittografiche. Nel mercato in rapida crescita delle criptovalute, Coinbase è diventata uno degli attori principali del settore e da diversi anni ha guidato il mercato di fusioni e acquisizioni nonostante siano transazioni complesse che richiedono un'attenta pianificazione, in particolare all'interno di un settore nuovo e sempre in evoluzione come quello delle criptovalute. Coinbase è cresciuto in popolarità e si è trasformato nella rampa di lancio per i principali investitori di criptovalute posizionandosi come uno dei maggiori operatori tra gli scambi di criptovalute. La società non è mai stata hackerata, a differenza di molti dei suoi concorrenti e ha perseguito il rispetto delle normative esistenti e delle autorità di regolamentazione. Ad oggi, Coinbase conta circa 56 milioni di utenti verificati e 6,1 milioni di utenti che effettuano almeno una transazione al mese. Gli asset sulla piattaforma ammontano a circa \$ 223 miliardi, che rappresentano l'11,3% della quota totale del mercato delle criptovalute⁹⁴. Nel 2018 Emilie Choi è entrata a far parte di Coinbase come vicepresidente, dopo un incarico di otto anni in LinkedIn dove ha supervisionato oltre 40 transazioni di fusioni e acquisizioni e ha maturato una grande esperienza nel campo delle M&A. Nel suo nuovo ruolo in Coinbase, Choi ha guidato lo sviluppo aziendale e business tramite operazioni di fusione e acquisizione, inoltre, nello stesso periodo la piattaforma ha annunciato la formazione di Coinbase Ventures⁹⁵, un ramo di investimento che in questi anni ha finanziato progetti di criptovalute in fase iniziale e startup blockchain promettenti. Fino ad oggi la società con sede a San Francisco ha completato un totale di 22 acquisizioni dalla sua fondazione nel 2012, ma solo due sono avvenute prima del 2018. Con l'arrivo di E. Choi come vicepresidente per il Corporate and Business Development,

⁹² <https://www.coinbase.com/it/mission>

⁹³ <https://www.coinbase.com/it/about>

⁹⁴ <https://www.coinbase.com/it/about>

⁹⁵ <https://blog.coinbase.com/introducing-coinbase-ventures-c67865a1d2fe>

Coinbase ha implementato una forte strategia di crescita, diversificazione e consolidamento attraverso fusioni e acquisizioni e ha guidato l'ondata di M&A che si è diffusa in tutto il settore.

3.3.2.1. Coinbase IPO

La piattaforma di scambio di criptovalute più grande degli Stati Uniti è diventata pubblica ad aprile attraverso una quotazione diretta con una valutazione di quasi \$ 100 miliardi. Coinbase ha lanciato la sua offerta pubblica iniziale sul Nasdaq mercoledì 14 aprile 2021, le azioni hanno debuttato a \$ 381 con un aumento del 52,4% rispetto al prezzo di riferimento di \$ 250. Durante la giornata di negoziazione le azioni sono salite fino ad un massimo di \$ 429 per poi chiudere sotto ai \$ 330. Tra piccoli alti e bassi, il grafico mostra una tendenza leggermente negativa che ha portato il prezzo al di sotto dei \$ 240 per azione a giugno nonostante i sorprendenti risultati del primo trimestre 2021 con ricavi di soli tre mesi che superano l'intero valore generato nel 2020.

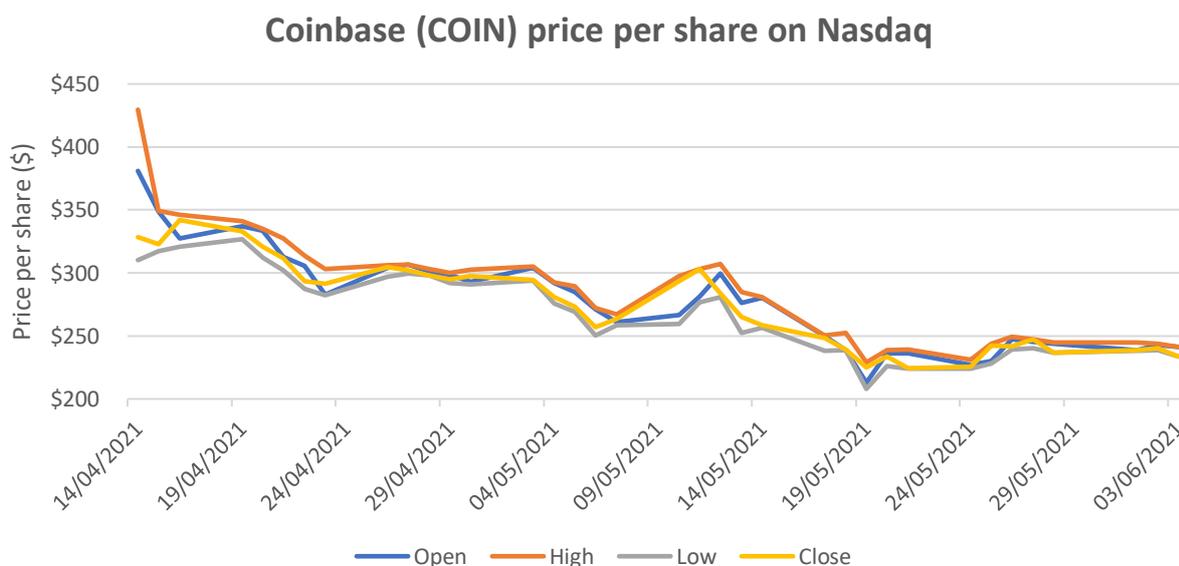


Grafico 44: Yahoo Finance. (fonte: <https://it.finance.yahoo.com/quote/COIN?p=COIN>)

Al posto di un IPO tradizionale, Coinbase ha scelto una quotazione diretta, un'opzione meno comune per diventare pubblica che è stata precedentemente scelta da Spotify nel 2018, Slack nel 2019 e Roblox nel 2021. Una quotazione diretta, o Direct Public Offering (DPO), avviene senza passare dal tradizionale processo in cui le azioni vengono inizialmente sottoscritte da banche di investimento e dove si stabilisce un valore di riferimento per il prezzo di apertura dell'IPO, ma rendendo le azioni immediatamente negoziabili sul mercato. Quando ha ottenuto \$ 300 milioni di finanziamenti nel 2018, Coinbase ha avuto una prima valutazione formale

privata da parte degli investitori che hanno stimato un valore di circa \$ 8 miliardi⁹⁶. Mentre solo a fine 2020 si stimava per la società americana un valore tra i \$ 20 e i \$ 30 miliardi per la sua futura quotazione ma il boom delle criptovalute ad inizio 2021 ne ha gonfiato la valutazione a ridosso dell'IPO, solo un giorno prima della quotazione, infatti, il Bitcoin raggiungeva un nuovo massimo di oltre \$ 63.000. Prima dell'effettiva quotazione Coinbase ha ricevuto un prezzo di riferimento di \$ 250 per azione e una valutazione di mercato iniziale di circa \$ 49,19 miliardi⁹⁷ su base completamente diluita, mentre la stessa società ha dichiarato tramite il report⁹⁸ depositato presso la Securities and Exchange Commission il 17 marzo 2021, che le recenti transazioni sul mercato privato hanno valutato la società a circa \$ 68 miliardi in vista di una quotazione in borsa pianificata. Con l'inizio delle negoziazioni, le azioni Coinbase sono aumentate e hanno spinto la valutazione di mercato oltre \$ 100 miliardi. A fine giornata Coinbase è stata valutata attorno agli \$ 85 miliardi⁹⁹ su base completamente diluita al prezzo di chiusura di mercoledì 14 aprile di \$ 328,28 per azione, rappresentando la più grande quotazione diretta di sempre e uno dei più grandi debutti pubblici mai registrati sul Nasdaq. La quotazione di Coinbase ha rappresentato un momento storico per la società e per tutto il settore delle criptovalute, il primo operatore del settore che diventa pubblico con una valutazione al di sopra delle aspettative certifica una continua maturazione del mercato e dei suoi partecipanti, e contribuisce all'accettazione comune delle criptovalute.

3.3.2.2. Analisi ricavi Coinbase

L'esplosione del prezzo di Bitcoin nel 2017 ha coinciso con un anno record per Coinbase. Secondo Bloomberg¹⁰⁰, le entrate di Coinbase sono passate da \$ 16 milioni nel 2016 a \$ 923 milioni nel 2017, generando un profitto di \$ 380 milioni nell'anno e, in termini percentuali, una crescita incredibile dei ricavi del 5700% . Nel 2018, secondo i dati riportati da Reuters¹⁰¹, Coinbase ha visto crescere le entrate non statunitensi del 20% fino a 173 milioni di dollari. Nello stesso report di Reuters, l'amministratore delegato di Coinbase UK, Zeeshan Feroz, che ha contabilizzato le entrate non statunitensi, ha affermato che queste hanno rappresentato quasi un terzo delle entrate complessive dell'azienda nel 2018. Ciò suggerisce un fatturato totale di circa \$ 520 milioni, inferiore del 44% rispetto ai ricavi dell'anno scorso, nonostante le previsioni degli analisti vedevano le proiezioni dei ricavi superare il miliardo di dollari. Come riportato in un articolo di Bloomberg, anche la stessa

⁹⁶ <https://www.cnbc.com/2018/10/30/cryptocurrency-start-up-coinbase-valued-at-8-billion-despite-bitcoins-plunge.html>

⁹⁷ <https://www.nasdaq.com/articles/coinbase-reference-price-set-at-%24250-per-share-ahead-of-nasdaq-debut-2021-04-13-0>

⁹⁸ <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021003168/coinbaseglobalincs-1.htm>

⁹⁹ <https://www.nasdaq.com/articles/coinbase-ipo-exceeds-all-expectations-showing-more-promise-for-bitcoin-2021-04-19>

¹⁰⁰ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-10-30/coinbase-to-bring-in-1-3-billion-in-2018-sales-documents-show>

¹⁰¹ <https://www.reuters.com/article/uk-crypto-currencies-vc/big-corporates-back-crypto-plumbing-despite-currency-caution-idUKKCN1RU0KV?edition-redirect=uk>

Coinbase prevedeva un profitto di circa 1,3 miliardi di dollari, ciò significa che nel 2018 ha generato il 60% in meno dei ricavi previsti. Nel report finanziario pubblicato da Coinbase¹⁰², i dati mostrano che anche nel 2019 i ricavi sono rimasti stabili a circa \$ 533 milioni, probabilmente a causa del periodo di ribasso del mercato delle criptovalute, mentre nel 2020 sono raddoppiati con un valore totale circa \$ 1,2 miliardi. Ad aprile Coinbase ha pubblicato i risultati sul primo trimestre del 2021 che evidenziano una crescita impressionante dei ricavi, solo nei primi tre mesi di quest'anno, infatti, sono arrivati fino a \$ 1,8 miliardi superando già quelli dell'intero 2020.

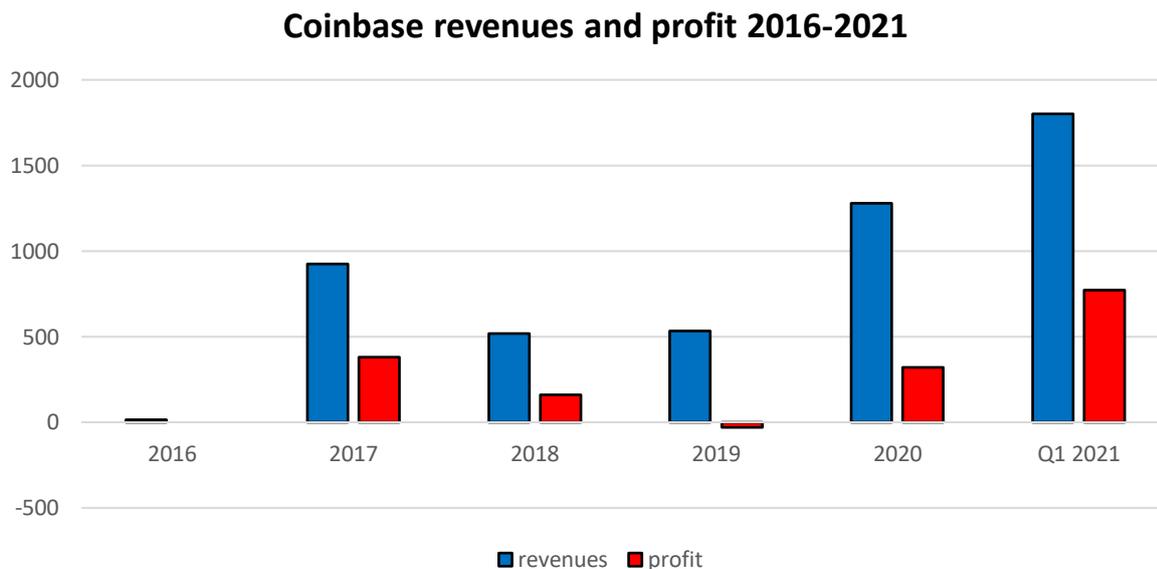


Grafico 45: Dati Bloomberg per ricavi 2016-2017, (fonte: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-10-30/coinbase-to-bring-in-1-3-billion-in-2018-sales-documents-show>); dati Reuters per ricavi 2018, (fonte: <https://www.reuters.com/article/uk-crypto-currencies-vc/big-corporates-back-crypto-plumbing-despite-currency-caution-idUKKCN1RU0KV?edition-redirect=uk>); dati di Coinbase per ricavi 2019-2020, (fonte: <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001679788/c9475761-bae4-4556-b8f3-b6d74e47b5f0.pdf>); dati di Coinbase per ricavi 2021, (fonte: <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001679788/cb843fec-ede4-4ff0-be56-a69062543e57.pdf>)

¹⁰² <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001679788/c9475761-bae4-4556-b8f3-b6d74e47b5f0.pdf>

Relation between Coinbase revenues and Bitcoin price

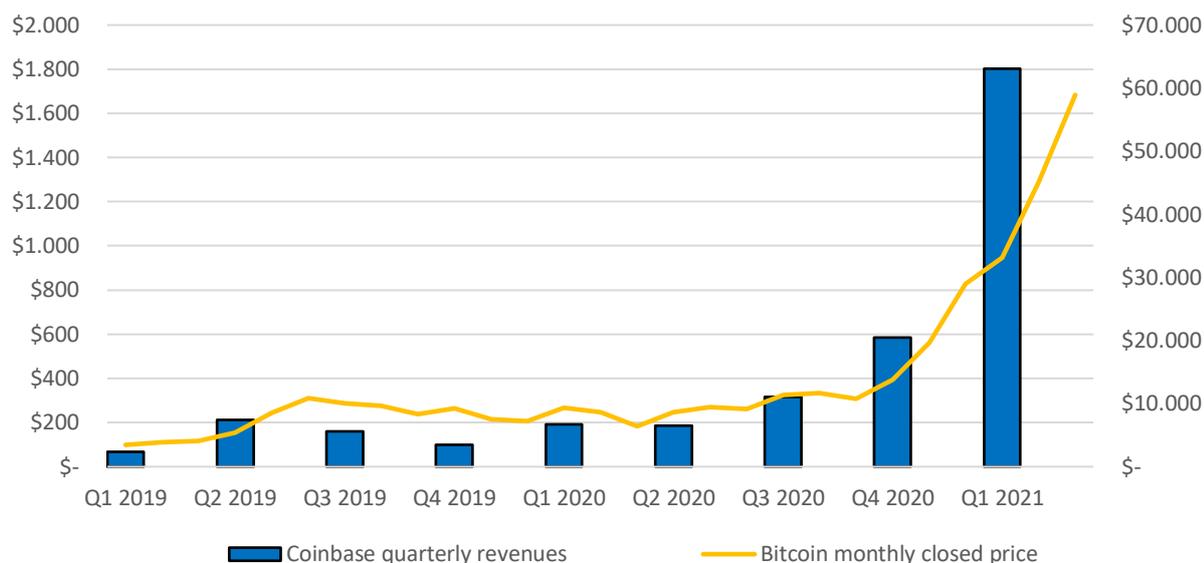


Grafico 46: ricavi trimestrali Coinbase da dati CNBC, (fonte: <https://www.cnbc.com/2021/04/06/coinbase-reports-estimated-q1-revenue-of-1point8-billion-up-nine-fold.html>), e dati Coinbase, (fonte: https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43) ; prezzo di chiusura trimestrale Bitcoin in dollari da dati Yahoo Finance, (fonte: <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/>)

Coinbase genera quasi tutte le sue entrate nette dalle commissioni di transazione sulle operazioni che si verificano sulla piattaforma. La commissione di transazione guadagnata si basa sul prezzo e sulla quantità del bene crittografico che viene acquistato, venduto o ritirato. I ricavi della transazione vengono rilevati nel momento in cui la transazione viene elaborata ed è direttamente correlata al volume degli scambi. Durante i periodi di aumento dei prezzi di Bitcoin e di maggiore volatilità delle criptovalute, si può osservare un volume di trading più elevato non solo su Coinbase, ma tutte le piattaforme di exchange sul mercato. A lungo termine, un'ulteriore diversificazione dei partecipanti al mercato e l'espansione dei casi di utilizzo delle risorse crittografiche contribuiranno alla diversificazione nella composizione del volume di trading e ridurranno la correlazione con il prezzo di Bitcoin e la volatilità delle criptovalute. L'altra componente dei ricavi evidenziata nei bilanci di Coinbase sono le entrate da abbonamenti e servizi che includono lo staking, le tasse di custodia in base alla percentuale del valore giornaliero di criptovalute dei clienti detenute sulla piattaforma e licenze per l'utilizzo del servizio Coinbase Analytics. Altre entrate includono la vendita di criptovalute direttamente dalla stessa piattaforma, e interessi attività maturati su liquidità ed equivalenti. Nel report annuale¹⁰³ pubblicato da Coinbase per il 2020 e nel report trimestrale¹⁰⁴ del 2021 viene evidenziata la composizione dei ricavi

¹⁰³https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43

¹⁰⁴https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43

suddividi in ricavi di transazioni, ricavi per abbonamenti e servizi e altri ricavi. Su un totale di \$ 1.277,481 milioni di entrate nel 2020, le commissioni sulle transazioni hanno rappresentato l'85,81% con \$ 1.096,174 milioni di ricavi, mentre abbonamenti e servizi hanno generato \$ 44,993 milioni (3,52%). Anche nel 2019, i ricavi sulle transazioni hanno rappresentato la quasi totalità delle entrate totali (86,75%). Nel primo trimestre 2021, i ricavi da transazione hanno generato \$ 1.540,580 milioni superando già l'intero valore dei ricavi di tutto il 2020.

Coinbase Revenue composition

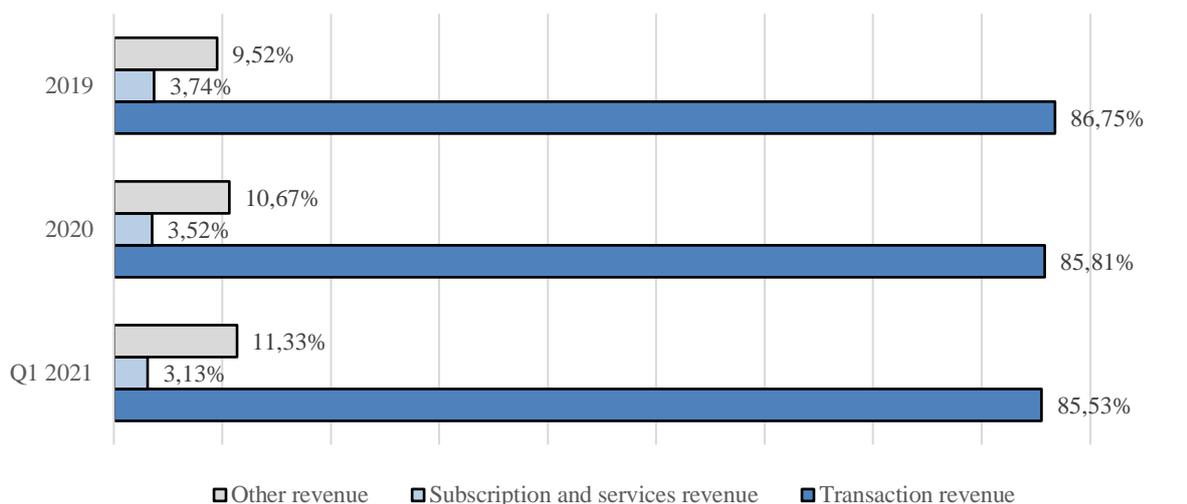


Grafico 47: Ricavi 2019-2020 da dati Coinbase, (fonte:

https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43); ricavi 2021 da dati Coinbase, (fonte: https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43)

Secondo l'ultimo report sul primo trimestre del 2021, attualmente la società americana conta più di 56 milioni di utenti verificati, in aumento del 23% rispetto al 2020 e del 66% rispetto al 2019. Gli utenti verificati rappresentano tutti gli investitori al dettaglio o istituzionali che hanno registrato e verificato un account sulla piattaforma per effettuare transazioni con criptovalute. Gli utenti verificati rappresentano per Coinbase la principale fonte di guadagno ma anche il livello più alto del funnel di acquisizione, l'obiettivo è coinvolgere gli utenti verificati e convertirli in Monthly Transaction Users (MTU). Un MTU è definito come utente che effettua transazioni in modo attivo o passivo in uno o più prodotti tramite la piattaforma di exchange almeno una volta durante un periodo di 28 giorni consecutivi. Gli MTU rappresentano la base delle potenziali transazioni che generano entrate e includono transazioni attive, come l'acquisto o la vendita di risorse crittografiche, o transazioni passive come il guadagno di uno staking.

Coinbase users during time: quarterly updated



Grafico 48: Dati Coinbase. (fonte: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a> 43)

Coinbase MTU and Crypto asset volatility

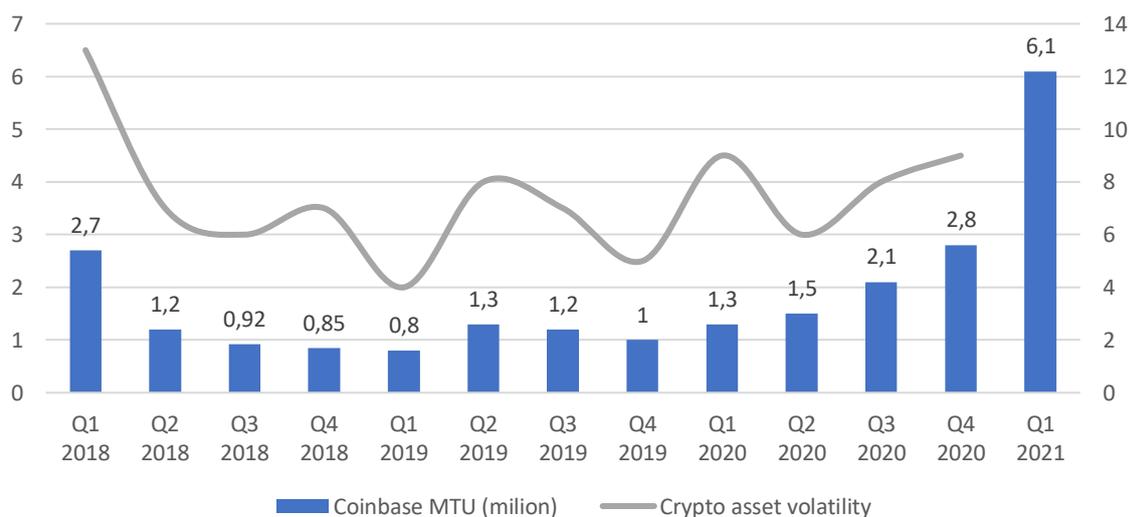


Grafico 49: dati Coinbase. (fonte: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a> 43)

Nel 2020 i clienti istituzionali di Coinbase sono stati circa 7.000, in aumento rispetto ai 4.200 del 2019. Hedge fund, istituzioni finanziarie e società di investimento che insieme detenevano sulla piattaforma asset per un valore di 44,8 miliardi di dollari, 6,89 volte in più rispetto all'anno precedente. Quest'anno Coinbase, tramite l'annuncio di Greg Tuser, vicepresidente di Coinbase Institutional per servizi ai clienti istituzionali, ha lanciato Coinbase Prime, una piattaforma separata dall'exchange standard che sarà dedicata ai clienti istituzionali, per il trading e l'intermediazione. Coinbase Prime è ancora in versione beta ma fornisce a istituzioni finanziarie,

investitori istituzionali o aziende un serie di servizi esclusivi come l'analisi dei dati o strumenti di trading avanzati. Coinbase Prime è nato dall'esigenza di Coinbase di soddisfare anche la base di utenti più esigenti di trader istituzionali che vogliono entrare nello spazio crittografico e dei clienti già presenti sulla piattaforma come Microstrategy e Tesla. Come riportato dallo stesso Greg Tusar, nel mercato istituzionale Coinbase conta oltre 8.000 clienti e \$ 122 miliardi di asset sulla piattaforma alla fine di marzo 2021. Rispetto all'anno precedente, oltre ad un aumento del numero di clienti istituzionali, il valore totale degli asset gestiti da clienti istituzionali sulla piattaforma è quasi triplicato.

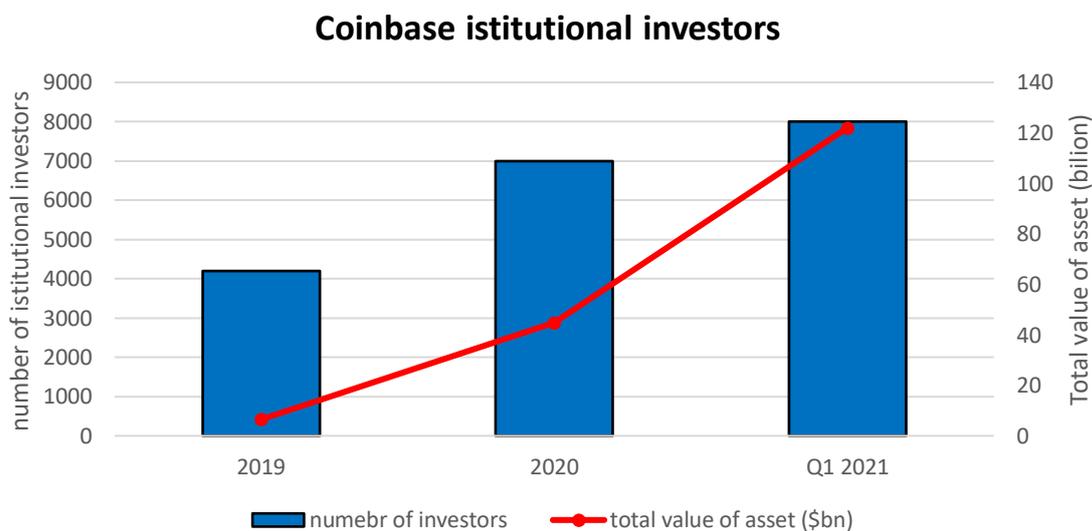


Grafico 50: Dati Coinbase. (fonte: <https://blog.coinbase.com/coinbase-institutional-is-proud-to-announce-the-unveiling-of-our-new-prime-offering-9790e068f0a9>)

Solo nel primo trimestre del 2021 il trading volume è stato pari a \$ 335 miliardi, più di tutto il 2020 (\$ 193 miliardi) e di tutto il 2019 (\$ 80 miliardi) messi insieme. Il trading volume è il valore totale espresso in dollari USA delle transazioni effettuate tra un acquirente e un venditore attraverso la piattaforma Coinbase durante un determinato periodo di misurazione. Il volume di scambio rappresenta il prodotto della quantità di attività negoziata e il prezzo di negoziazione al momento dell'esecuzione della transazione ed è una misura che influisce direttamente sui ricavi e sulla crescita sottostante del mercato. Il volume degli scambi è quindi influenzato dal prezzo di Bitcoin e dalla volatilità delle altre criptovalute. In periodi di forte rialzo del prezzo di Bitcoin o delle altre criptovalute come il primo trimestre del 2018 e l'ultimo trimestre del 2020, Coinbase ha ottenuto i più alti livelli di volume di trading. Sia nel 2020 che nel 2019, infatti, il Bitcoin ha rappresentato il 70% del valore totale degli asset sulla piattaforma, mentre la quota di Ethereum è stata del 13% nel 2020 e del 9% nel 2019.

Coinbase asset share

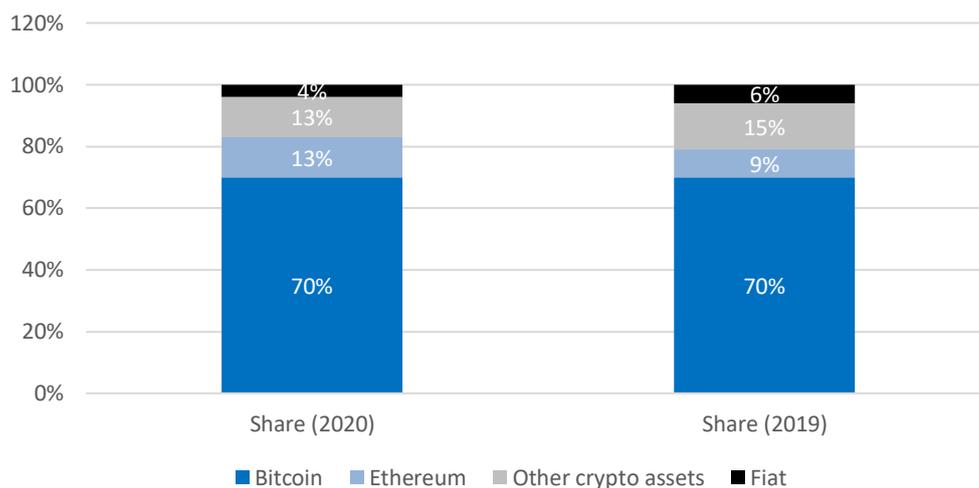


Grafico 51: Dati Coinbase. (fonte: https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43)

Nel 2020 le transazioni di Bitcoin hanno rappresentato il 41% del trading volume totale di Coinbase nel 2020, in calo rispetto al 58% del 2019. Ethereum ha visto aumentare leggermente la sua quota dal 14% del 2019 al 15% nel 2020.

Coinbase critpocurrency trading volume share

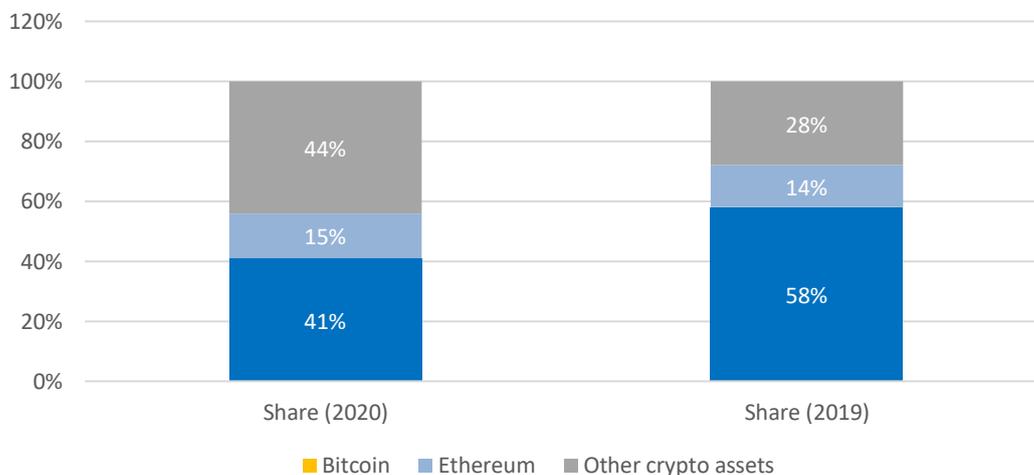


Grafico 52: Dati Coinbase. (fonte: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm>)

Il valore delle transazioni effettuate da investitori istituzionali sulla piattaforma è stato per tutto il 2018 più basso rispetto a quello degli investitori al dettaglio, dal secondo trimestre del 2019, però, il trading volume istituzionale ha visto una forte crescita e rimasto superiore a quello dei clienti retail anche nel 2020. Nei due periodi di picco di volume delle transazioni a inizio 2018 e fine 2020 si può notare una chiara differenza: nel

primo periodo il valore totale delle transazioni dipende per la quasi totalità da parte di investitori al dettaglio, mentre nella seconda parte del 2020, invece, sono i clienti istituzionali a rappresentare la maggior parte del valore totale.

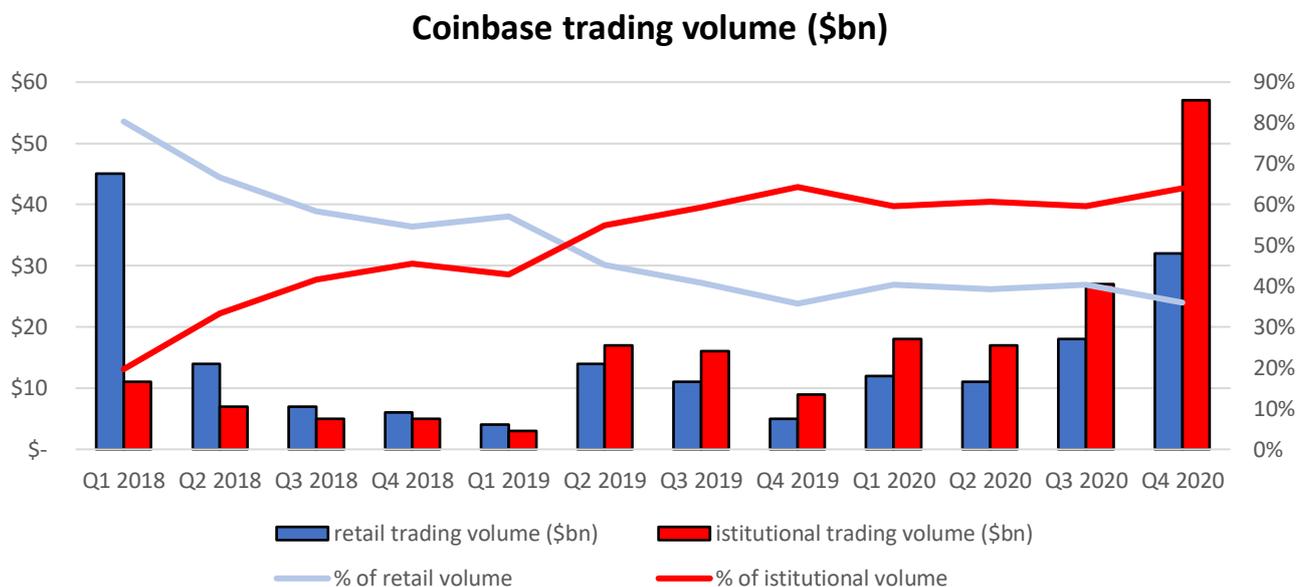


Grafico 53: Dati Coinbase. (fonte: https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1679788/000162828021005373/coinbaseglobalincs-1a2.htm#i86a9d9b35e45447ea6eb369e5dcf1e6a_43)

I MTU e il volume degli scambi delle transazioni fluttuano con il prezzo di Bitcoin e con la volatilità generale del mercato, questi si riflettono a loro volta anche sulla redditività su base trimestrale di Coinbase. Sulla base della relazione tra ricavi dalle transazioni e MTU, Coinbase ha presentato in un documento¹⁰⁵ rilasciato ad inizio aprile, tre possibili scenari futuri basati sul numero di MTU medio annuo per le prospettive dell'intero 2021. Nel miglior scenario si presuppone un aumento dei prezzi e della capitalizzazione di mercato delle criptovalute con gli MTU medi di Coinbase del 2021 che potrebbero salire a circa 7,0 milioni. Nella prospettiva peggiore i MTU medi del 2021 potrebbero scendere a 4,0 milioni. Questo scenario presuppone una significativa diminuzione dei prezzi delle criptovalute e della capitalizzazione di mercato simile alla diminuzione osservata nel 2018. In uno scenario intermedio si prevede una capitalizzazione di mercato delle criptovalute piatta e una volatilità del prezzo delle criptovalute da bassa a moderata con una leggera crescita dei MTU nel 2021 fino a circa 5,5 milioni.

¹⁰⁵<https://investor.coinbase.com/news/news-details/2021/Coinbase-Announces-First-Quarter-2021-Estimated-Results-and-Full-Year-2021-Outlook/default.aspx>

CONCLUSIONE

Le M&A sono una strategia di crescita fondamentale a cui le imprese ricorrono sempre più spesso poiché permettono di espandere e diversificare la propria attività ed acquisire risorse e competenze in modo rapido. Le società nel settore delle criptovalute hanno utilizzato le M&A per consolidare la propria quota di mercato e ampliare la gamma dei servizi offerti. In particolare, gli Exchange di criptovalute come Coinbase, grazie a fusioni e acquisizioni sono diventate piattaforme universali che offrono un servizio completo al consumatore. Questo ha reso molto più accessibile e facile gli investimenti in criptovalute e ha portato ad un'adozione più diffusa delle valute digitali. Fusioni e acquisizioni incidono significativamente anche sulla struttura industriale del settore in cui si verificano attraverso due dinamiche principali: il consolidamento settoriale e la convergenza tecnologica. IN questa prospettiva, nel settore delle criptovalute si possono individuare due tipologie di M&A in base alla strategia perseguita. Le M&A strategiche fanno riferimento ad operazioni di consolidamento tra gli operatori del settore, mentre le M&A finanziarie coinvolgono società di altri settori e portano alla convergenza tecnologica tra criptovalute e finanza tradizionale. Se da un lato le M&A sono operazioni necessarie per la crescita di un'impresa e l'evoluzione un settore, dall'altro presentano diverse difficoltà che ostacolano il successo dell'operazione e la creazione di valore. Di base le M&A sono procedimenti complessi che richiedono un'attenta pianificazione in ogni fase e coinvolgono numerosi attori. Sia le evidenze empiriche che molte ricerche accademiche mostrano infatti che senza una chiara visione e senza un'adeguata strategia queste operazioni in realtà possono distruggere valore anziché crearlo. Inoltre, per le acquisizioni di società tecnologiche con un modello di business nuovo e innovativo come quello delle società di criptovalute è necessario di ricalibrare i tradizionali processi di valutazione e integrazione. Soprattutto in questo periodo, le società tradizionali stanno acquisendo risorse e competenze tecnologiche per prepararsi alla nuova economia digitale. Gli accordi digitali sono stati la forza trainante della ripresa delle M&A nella seconda parte del 2020 e sono diventate il principale trend del 2021. Le imprese tradizionali stanno adeguando il proprio business e la propria offerta verso modelli più digitali e innovativi attraverso fusioni e acquisizioni con le società tecnologiche emergenti. Criptovalute e blockchain sono tra le tecnologie principali che stanno contribuendo alla rivoluzione digitale dell'economia e in questi anni il valore di mercato delle società crittografiche è aumentato di conseguenza. La rivoluzione crittografica potrebbe cambiare significativamente anche il mondo delle M&A e degli investimenti, già oggi molti progetti rappresentano la nuova era della finanza digitale. L'ecosistema delle criptovalute può essere il futuro della prossima economia digitale anche se oggi è un mercato ancora agli inizi e gli interventi normativi sono limitati. Le M&A hanno permesso a questo settore di maturare ed espandersi, e le imprese che hanno attuato strategie di crescita tramite fusioni e acquisizioni sono diventate leader del mercato con una redditività potenziale molto alta. Emblematico è il caso di Coinbase, società leader del settore che ha registrato ricavi record nel primo trimestre 2021 e che ad aprile è stata la prima impresa del settore a quotarsi su un mercato regolamentato.

Bibliografia

- Kim, N., Lee, H., Kim, W., Lee, H., & Suh, J. (2015). Dynamic patterns of industry convergence: Evidence from a large amount of unstructured data. *Research Policy*. doi:<https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2015.02.001>
- Voß, L., & Asghari, R. (2020). Mergers and Acquisitions as Enabler of Digital Business Transformation: Introducing an Integrated Process. doi:http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-44248-4_27
- Aaldering, L. J., Leker, J., & Song, C. H. (2019). Uncovering the dynamics of market convergence through M&A. *Technological Forecasting and Social Change*, 138. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.08.012>
- Aggarwal, D., Chandrasekaran, S., & Annamalaic, B. (2020). A complete empirical ensemble mode decomposition and support vector machine-based approach to predict Bitcoin prices. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100335>
- Arslanian, H., Gazmararian, L., Dobrauz-Saldapenna, G., Crasti, T., Suzuki, C., Keller, A., . . . Walsh, L. (2019). *Global Crypto M&A and Fundraising Report H1 2019*. Retrieved from PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/pwc-global-crypto-deals-h1-2019.pdf>
- Audretsch, D., Coad, A., & Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small business economics*.
- Blau, B. (2017). Price dynamics and speculative trading in bitcoin. *Research in International Business and Finance*. doi:10.1016/j.ribaf.2017.05.010
- Bridge, S., & O'Neill, K. (2003). In *Understanding Enterprise: Entrepreneurship & Small Business*. Londra: Palgrave MacMillan. doi:[https://www.macmillanihe.com/resources/CW%20resources%20\(by%20Author\)/B/Bridge-and-ONeill/9780230308091.pdf](https://www.macmillanihe.com/resources/CW%20resources%20(by%20Author)/B/Bridge-and-ONeill/9780230308091.pdf)
- Burner, R. (2004). Does M&A Pay? A Survey of Evidence for the Decision-maker. *Darden Graduate School of Business*.
- Caiazza, R. (2011). Cross-border M&A: determinanti e fattori critici di successo. In R. Caiazza. Giappichelli.
- Cartwright, S., & Schoenberg, R. (2006). Thirty Years of Mergers and Acquisitions Research: Recent Advances and Future Opportunities (. *British Journal of Management*. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00475.x>

- Cermak, L., Zheng, S., Todd, R., Honkasalo, M., Rogers, M., Dantoni, J., . . . Igamberdiev, I. (2020). *2021 Digital Asset Outlook*. Retrieved from The Block Research: <https://www.tbstat.com/wp/uploads/2020/12/Digital-Asset-2021-Outlook-The-Block-Research-1-1.pdf>
- Dalton, D., Senatore, A., Pugh, A., & Lynch, H. (2020). *5 Blockchain Trends for 2020*. Retrieved from Deloitte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Consulting/Blockchain-Trends-2020-report.pdf>
- Damodaran, A. (2008). Acquisitions and Takeovers. *Handbook of Finance*. doi:<https://doi.org/10.1002/9780470404324.hof002086>
- Davidsson, P., Steffens, P., & Fitzsimmons, J. (2008). Growing profitable or growing from profits: Putting the horse in front of the cart? *Journal of Business Venturing*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.003>
- De Martino, F. D. (2021). Blockchain M&A: The Next Link in the Chain. *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy*. Retrieved from <https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/blockchain-mergers>
- ElBahrawy, A., Alessandretti, L., Kandler, A., Pastor-Satorras, R., & Baronchelli, A. (2017). Evolutionary dynamics of the cryptocurrency market. *The Royal Society*. doi:<https://doi.org/10.1098/rsos.170623>
- ElBahrawy, A., Alessandretti, L., Kandler, A., Pastor-Satorras, R., & Baronchelli, A. (2018). Evolutionary dynamics of the cryptocurrency market. *R. Soc. open sci.* doi:<http://dx.doi.org/10.1098/rsos.170623>
- Faisal Ahammad, M., Y. Tarba, S., Liu, Y., Glaister, K., & Cooper, C. (2016). Exploring the factors influencing the negotiation process in cross-border M&A. *International Business Review*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.06.001>
- Faulkner, D., Teerikangas, S., & Joseph, R. (2012). *The Handbook of Mergers and Acquisitions*. Oxford University Press. doi:[10.1093/acprof:oso/9780199601462.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199601462.001.0001)
- Federico Caviggioli. (2016). Technology fusion: Identification and analysis of the drivers of technology convergence using patent data. *Technovation*. doi:<https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2016.04.003>
- Francis, J., Huang, S., & Khurana, I. (2016). The Role of Similar Accounting Standards in Cross-Border Mergers and Acquisitions. *Contemporary Accounting Research*. doi:<https://doi.org/10.1111/1911-3846.12176>

- Frankel, J. (2000). Globalization of the Economy. *NBER, National Bureau of Economic Research*. doi:10.3386/w7858
- Ghosh, A., Keele, T., & Ternullo, S. (2019). *Six blockchain and cryptoassets predictions for 2020*. Retrieved from KPMG: <https://info.kpmg.us/content/dam/info/en/news-perspectives/pdf/2020/blockchain-2020-predictions-news-and-perspectives.pdf>
- Gomes, E., Angwin, D., Weber, Y., & Tarba, S. (2013). Critical Success Factors through the Mergers and Acquisitions Process: Revealing Pre- and Post-M&A Connections for Improved Performance. *Thunderbird Int'l Bus Rev.* doi:<https://doi.org/10.1002/tie.21521>
- Gupta, P. D., Guha, S., & Krishnaswami, S. S. (2013). Firm growth and its determinants. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. doi:<https://doi.org/10.1186/2192-5372-2-15>
- H. Miraz, M., & Ali, M. (2018). Applications of Blockchain Technology beyond Cryptocurrency. *Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC)*. doi:10.33166/AETiC.2018.01.001
- Haleblian, J., Devers, C., McNamara, G., Carpenter, M., & Davison, R. (2009). Taking Stock of What We Know About Mergers and Acquisitions: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*. doi:<https://doi.org/10.1177/0149206308330554>
- Hileman, D. G., & Rauchs, M. (2017). *Global cryptocurrency benchmarking study*. Retrieved from Cambridge Centre for Alternative Finance: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2017-04-20-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf>
- Hossain, & Sawkat, M. (2021). What do we know about cryptocurrency? Past, present, future. *China Finance Review International*. doi:<https://doi.org/10.1108/CFRI-03-2020-0026>
- Hynes, N., & Wilson, J. (2012). Co-evolutionary dynamics in strategic alliances: The influence of the industry lifecycle. *Technological Forecasting and Social Change*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.02.005>
- Junni, P., & Teerikangas, S. (2019). Mergers and Acquisitions. *Oxford Research Encyclopedia of Business*. doi:<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.15>
- Kim, B.-J., & Lee, C.-Y. (2019). The Availability of Smart Contracts in M&A Transactions. *DONG-A LAW REVIEW*. doi:<https://www.dbpia.co.kr/journal/voisDetail?voisId=VOIS00533604>
- Kor, Y., Mahoney, J., Siemsen, E., & Tan, D. (2016). Penrose's The Theory of the Growth of the Firm: An Exemplar of Engaged Scholarship. doi: <https://doi.org/10.1111/poms.12572>

- Krafft, P. M., Penna, N. D., & Pentland, A. (2018). An Experimental Study of Cryptocurrency Market Dynamics. *Association for Computing Machinery*. doi:<https://doi.org/10.1145/3173574.3174179>
- Leitch, C., Hill, F., & Neergaard, H. (2010). Entrepreneurial and Business Growth and the Quest for a “Comprehensive Theory”: Tilting at Windmills? *Entrepreneurship Theory and Practice*. doi:<https://doi.org/10.1111%2Fj.1540-6520.2010.00374.x>
- Levie, J., & Lichtenstein, B. (2010). A Terminal Assessment of Stages Theory: Introducing a Dynamic States Approach to Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. doi:<https://doi.org/10.1111%2Fj.1540-6520.2010.00377.x>
- Massaro, M., Dal Mas, F., Chiappetta Jabbour, C., & Bagnoli, C. (2020). Crypto-economy and new sustainable business models: Reflections and projections using a case study analysis. *Wiley Online Library*. doi:<https://doi.org/10.1002/csr.1954>
- Miraz, M. H., & Ali, M. (2018). Applications of Blockchain Technology beyond Cryptocurrency. *Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC)*, 2(1). doi:10.33166/AETiC.2018.01.001
- Østbye, P. (2017). The Adequacy of Competition Policy for Cryptocurrency Markets. *SSRN Electronic Journal*. doi:<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3025732>
- Park, K., & Jang, S. (2011). Mergers and acquisitions and firm growth: Investigating restaurant firms. *International Journal of Hospitality Management*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2010.04.002>
- Pieters, D. G., Recanatini, M., Zhang, B., Rauchs, M., Blandin, A., & Klein, K. (2018). *2ND Global cryptoasset benchmarking study*. Retrieved from Cambridge for Alternative Finance: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2019-09-ccaf-2n>
- Potito, L. (2016). *Le operazioni straordinarie nell'economia delle imprese*. Torino: Giappichelli Editore.
- Rebner, S., & Yeganeh, B. (2019). Mindful Mergers & Acquisitions. *OD Practitioner*. Retrieved from <https://static1.squarespace.com/static/5ea39a89c76f373be702d49a/t/5ea4b2cb00047c5743c20cf9/1587851980083/OD+Review-vol51+no1+-+Rebner+%26+Yeganeh.pdf>
- Renneboog, L., & Vansteenkiste, C. (2019). Failure and success in mergers and acquisitions. *Journal of Corporate Finance*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.07.010>
- Riedel, L., & Reza, A. (2020). Mergers and Acquisitions as Enabler of Digital Business Transformation: Introducing an Integrated Process. *Enhancing Future Skills and Entrepreneurship*.
- Rietman, R. J. (2018). BLOCKCHAIN IN DEAL-MAKING.

- Rose, C. (2015). The Evolution Of Digital Currencies: Bitcoin, A Cryptocurrency Causing A Monetary Revolution. *International Business & Economics Research Journal*. doi:10.19030/iber.v14i4.9353
- Rozen-Bakher, Z. (2018). The trade-off between synergy success and efficiency gains in M&A strategy. *EuroMed Journal of Business*. doi:https://doi.org/10.1108/EMJB-07-2017-0026
- Shauqi Zubir, A., Aishah Awi, N., Ali, A., Mokhlis, S., & Sulong, F. (2020). Cryptocurrency Technology and Financial Reporting. *International Journal of Management and Humanities (IJMH)*.
- Shi, H., Wang, S., & Zhang, X. (2013). *GAAP Differences, Mandatory Adoption of IFRS*.
- Steffens, M. R. (2019). *Crypto M&A: What you need to know about the new tokenized super companies powered by communities*. Steffens Group.
- Steigenberger, N. (2017). The Challenge of Integration: A Review of M&A Literature. *International Journal of Management Review*. doi:10.1111/ijmr.12099
- Swan, m. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Tamosiuniene, R., & Duksaite, E. (2009). The Importance of Mergers and Acquisitions in Today's Economy. *KSI Transactions on Knowledge Society*. Retrieved from <http://tksi.org/JOURNAL-KSI/PAPER-PDF-2009/2009-4-03.pdf>
- Tasca, P. (2019). Token-based business models. *Disrupting finance*.
- Uhde, A., & Heimeshoff, U. (2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence. *Journal of Banking & Finance*. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.01.006
- Zubir, A. S., Awi, N. A., Ali, A., Mokhlis, S., & Sulong, F. (2020). Cryptocurrency Technology and Financial Reporting. *International Journal of Management and Humanities (IJMH)*, 4(9). doi:10.35940/ijmh.I0898.054920



*Dipartimento di Impresa e Management
Cattedra di Operazioni Straordinarie e Valutazione Aziendale*

Le M&A nel settore delle criptovalute: Il caso Coinbase

RELATORE

Prof. Eugenio Pinto

CANDIDATO

Claudio Romano Manno

Matricola: 715811

CORRELATORE

Prof. Alessandro Musaio

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

INTRODUZIONE

Il presente lavoro ha lo scopo di analizzare le operazioni di M&A nel settore delle criptovalute e investigare gli aspetti più interessanti che rendono questo fenomeno unico e innovativo nel panorama dell'economia globale. L'obiettivo di questa ricerca è individuare il ruolo delle M&A nell'evoluzione del mercato delle criptovalute e comprendere in che modo le valute digitali e le tecnologie correlate di blockchain e token potrebbero influenzare i processi di M&A. Le M&A sono da sempre strumenti fondamentali per la crescita delle imprese e rappresentano un fenomeno complesso sul quale vi è un ampio corpus di ricerche accademiche. Le criptovalute sono uno degli argomenti più discussi degli ultimi anni e la crescita esponenziale del Bitcoin e di altre criptovalute è un fenomeno che ha attirato notevole attenzione. Il mercato delle criptovalute è piuttosto giovane e quindi ancora per lo più inesplorato ma rappresentano una delle innovazioni più importanti nella transizione alla prossima era digitale. In questi anni, attraverso l'attività di fusione e acquisizione, il settore delle criptovalute è cresciuto e si è consolidato, ora le operazioni di M&A potrebbero aiutare il settore a raggiungere la sua maturazione definitiva e contribuire alla diffusione di valute digitali e blockchain. D'altra parte, l'impatto rivoluzionario delle criptovalute e delle tecnologie correlate sulla finanza e sull'economia si potrebbe riflettere anche nei processi di M&A e nelle scelte di investimento. La tesi è strutturata su tre capitoli principali, nei primi due vengono trattati separatamente i principali argomenti relativi alle M&A e alle criptovalute mentre nell'ultimo capitolo vengono esaminati congiuntamente i due fenomeni attraverso un'analisi dell'attività di M&A nel settore delle criptovalute con un approfondimento sul modello di business della piattaforma di exchange americana Coinbase. Il primo capitolo tratta il ruolo delle M&A in un'economia sempre più digitale, nella prima parte viene introdotto il concetto di crescita aziendale e l'importanza delle operazioni di fusione e acquisizione per il successo dell'impresa e per la maturazione di un settore. Successivamente viene presentata una revisione della letteratura economica sullo studio delle M&A dai primi anni 50' fino agli studi più recenti e un'analisi sull'evoluzione dell'attività di M&A, prima in una prospettiva più ampia, descrivendo le diverse ondate di fusioni e acquisizioni che si sono verificate dagli inizi del 1900, e in seguito, attraverso un'analisi più dettagliata del mercato M&A negli ultimi anni e delle prospettive future. Vengono poi approfondite le M&A nei principi contabili, le differenze tra i principi IASB adottati dall'Europa e gli US GAAP americani, e le relative implicazioni per le operazioni di M&A cross border. Infine, vengono analizzate le principali tendenze del mercato M&A: le SPAC e gli accordi digitali. Quest'ultimo paragrafo permette di collegarci al mondo delle tecnologie innovative e, quindi, al secondo capitolo. Il secondo capitolo si apre con un'introduzione alle criptovalute ripercorrendo l'evoluzione delle monete digitali. In seguito, vi è un approfondimento sulle tecnologie crittografiche alla base della blockchain e delle criptovalute, per poi effettuare una panoramica sulle principali problematiche contabili e fiscali degli asset digitali. Si prosegue con un'analisi del mercato delle criptovalute e degli attori che operano al suo interno, in particolare per quanto riguarda le piattaforme di exchange di criptovalute, e con un paragrafo dedicato al Bitcoin in cui si discute dei possibili ruoli che questo asset digitale può ricoprire in economia, in particolare, il suo utilizzo come metodo di pagamento nelle

transazioni o come asset di copertura contro l'inflazione. Successivamente si parla delle applicazioni più importanti di blockchain e criptovalute nell'economia e dell'ascesa della finanza digitale e delle CBDC. La parte conclusiva è dedicata alla Token Economy e al recente fenomeno della tokenizzazione degli asset e delle società. Il terzo e ultimo capitolo si concentra sull'argomento centrale della ricerca, le Crypto M&A, ovvero il fenomeno di fusioni e acquisizioni delle società di criptovalute e blockchain attraverso un'analisi dell'attività di M&A nel settore delle criptovalute suddivisa in due periodi. Nella parte successiva ci si concentra sulle nuove strategie di valutazione e integrazione per le acquisizioni di società crittografiche, e sull'utilizzo della blockchain e dei token nei processi di M&A e investimento. La tesi si conclude con un approfondimento riguardo al ruolo delle piattaforme di exchange nella crescita del settore e, in particolare, al modello di business di Coinbase.

1. M&A e rivoluzione digitale

1.1. L'importanza delle M&A per l'economia

L'obiettivo principale di un'impresa è la creazione di valore per tutti i suoi stakeholders, e le strategie di crescita sono funzionali a tale finalità. La crescita delle imprese è stata una delle materie più studiate nella letteratura economica e molti autori sottolineano l'importanza cruciale di questo fenomeno. Le operazioni di M&A rappresentano un tipo di strategia di crescita per via esterne tramite la quale le aziende acquisiscono rapidamente nuove competenze e risorse, diversificano ed espandono il loro business, e consolidano la propria posizione nel mercato. Nell'espressione M&A, i termini "fusioni" e "acquisizioni" sono spesso usati in modo intercambiabile, sebbene, in realtà, abbiano significati leggermente diversi. Quando una società ne rileva un'altra e si afferma come nuovo proprietario e l'operazione viene chiamata acquisizione. D'altra parte, una fusione descrive due aziende che si uniscono per andare avanti come un'unica nuova entità. Fusioni e acquisizioni (M&A) sono diventate un mezzo importante per la crescita delle aziende determinate dall'intensa concorrenza a livello internazionale. Tuttavia, un dilemma prevalente nella pratica e nella letteratura di M&A è che queste operazioni spesso non riescono a fornire i benefici previsti. Nonostante l'ampio numero di studi e ricerche sugli effetti delle acquisizioni, i risultati sulle performance restano ambigui e in alcuni casi contrastanti. Per le M&A il successo dell'operazione non è garantito, anzi, in alcuni casi queste operazioni rischiano di distruggere valore dell'azienda stessa anziché crearlo se non vi è una chiara strategia di crescita aziendale. L'attività delle aggregazioni aziendali produce effetti significativi non solo per l'impresa ma anche per le dinamiche e la struttura dell'industria in cui si verificano. Allo stesso modo le caratteristiche dell'industria e la fase del ciclo industriale influenzano il livello di operazioni che vengono effettuate. In questa prospettiva, le operazioni di fusione e acquisizione vengono anche classificate in base al settore dei partecipanti e al loro ruolo all'interno. In particolare, si distinguono operazioni verticali, orizzontali e conglomerali. Tramite l'utilizzo di queste

operazioni emergono due dinamiche industriali principali che incidono significativamente sulla struttura organizzativa e concorrenziale dei mercati: il consolidamento settoriale e la convergenza tecnologica intersettoriale. Per consolidamento si intende una fase del ciclo di vita del settore in cui le imprese acquistano i loro concorrenti o iniziano a fondersi l'uno con l'altro. Le aziende cercano di consolidarsi per guadagnare una quota maggiore della quota di mercato complessiva e per trarre vantaggio di efficienza tramite una riduzione dei costi. Il consolidamento avviene tramite operazioni di M&A di tipo verticali, cioè tra imprese nello stesso settore ma con un ruolo diverso nella catena del valore per un bene o servizio comune, o, più spesso, tramite operazioni di tipo orizzontale intese come fusioni e acquisizioni tra imprese direttamente concorrenti operanti nello stesso mercato. La convergenza, in generale, riguarda la creazione di combinazioni sinergiche di diversi componenti o servizi mettendole insieme in modi nuovi. La convergenza intersettoriale (*cross-industry convergence*) consiste nella ridefinizione dei confini tradizionali tra i settori attraverso l'integrazione di prodotti/servizi e asset/tecnologie tramite forme di alleanze o cooperazione. La convergenza è ricercata negli accordi che puntano a sinergie derivanti da economie di scopo tramite M&A di tipo conglomerale, e cioè operazioni tra imprese coinvolte in attività commerciali totalmente indipendenti. Le aziende si rivolgono sempre più a fusioni e acquisizioni e iniziative imprenditoriali per sfruttare il potenziale di crescita offerto da nuove tecnologie dirompenti. Negli ultimi anni si è verificato un forte e continuo aumento delle operazioni di fusione e acquisizione concluse con lo scopo principale di acquisire capacità o tecnologie dirompenti.

1.2. Analisi evoluzione del mercato M&A

Fusioni e acquisizioni tendono a verificarsi a ondate, con un'attività più intensa che coincide con la ripresa economica e un minor numero di transazioni durante i periodi di recessione. L'inizio delle ondate di M&A si trova quasi sempre in corrispondenza di periodi di espansione economica, di deregolamentazione e innovazione tecnologica, mentre la fasi di depressione generalmente coincidono con crisi economiche. La prima parte del 2020 ha visto un calo drastico delle M&A a causa della pandemia, soprattutto nel valore degli accordi che si è dimezzato nel secondo trimestre rispetto all'ultima parte del 2019. Nella seconda parte del 2020 l'attività si è ripresa grazie all'aumento delle M&A che coinvolgono aziende tech, spinte dai megadeals e dalle alte valutazioni dei multipli. La domanda degli investitori di aziende innovative e ad alta crescita orientate alla tecnologia si è poi riversata nel mercato delle IPO. Le società note come SPAC sono emerse come i veicoli di investimento più popolari e come principale forza trainante della ripresa del mercato dietro un anno record per le offerte pubbliche iniziali (IPO) nel 2020. L'inizio del 2021 ha rafforzato i trend del mercato che si sono manifestati nella seconda parte dell'anno precedente, con un nuovo aumento delle M&A e delle IPO, soprattutto delle quotazioni tramite SPAC.

1.3. Le M&A nei principi contabili nazionali e internazionali

La disciplina delle operazioni di M&A può differire tra diversi paesi con differenti modelli di regolamentazione contabile e normativa. Un diverso trattamento delle informazioni finanziarie può ostacolare le transazioni tra due parti di nazionalità diverse. La contabilità è infatti la principale fonte di informazioni finanziarie nelle operazioni di fusione e acquisizione, e diventa una determinante fondamentale nelle operazioni tra società di paesi diversi. Nell'ordinamento italiano, le M&A rientrano nella categoria delle operazioni straordinarie, contenitore eterogeneo di numerose operazioni che, nonostante l'utilizzo di forme giuridiche differenti e con diverse finalità economiche, incidono sull'assetto societario e rappresentano uno strumento di attuazione delle scelte strategiche per perseguire il tipico obiettivo della crescita e della creazione del valore. A livello internazionale i principi più diffusi utilizzati nelle operazioni di M&A sono gli IFRS e gli US GAAP. I principi contabili internazionali IAS/IFRS sono emanati dallo IASB (International Accounting Standards Board) adottati a livello globale e scelti come principi di riferimento dall'Unione Europea. I principi contabili americani, denominati US Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) sono emanati dal FASB (Financial Standards Accounting Board) ente non governativo che si occupa di emanare e migliorare i principi contabili negli Stati Uniti. Negli ultimi anni lo IASB ha collaborato con il FASB su un'iniziativa di convergenza contabile per migliorare l'informativa finanziaria e la comparabilità delle relazioni finanziarie a livello globale. I principi IFRS e gli US GAAP non individuano la categoria delle operazioni straordinarie, bensì le M&A rientrano tra le c.d. *business combination*, cioè operazioni di aggregazione aziendale per le quali, a differenza delle operazioni straordinarie, viene fornita una specifica definizione in modo da inquadrare quale tipo di operazione rientra in questa categoria. A causa dell'asimmetria informativa tra acquirente e target derivanti dall'utilizzo di diversi principi contabili, si riducono la probabilità che una fusione e acquisizione cross border venga completata con successo. Il reporting finanziario funge da ponte tra le imprese e serve per comunicare informazioni agli investitori ed eventuali differenze nei principi di contabilizzazione introducono divergenze informative e valutative rilevanti. In particolare, le operazioni cross border di aziende digitali rappresentano probabilmente la categoria con più complicazioni che, da una parte, riprendono le problematiche contabili in sede di due diligence e culturali nei processi di integrazione delle transazioni internazionali, dall'altra, comprendono anche le difficoltà di valutazione e integrazione delle società tecnologiche basate su modelli innovativi di business.

1.4. Nuovi fenomeni M&A: SPAC e accordi digitali

Dalla seconda metà del 2020 fino agli inizi di quest'anno il filo conduttore nei livelli record di attività è rappresentato dagli accordi di M&A per l'acquisizione e l'integrazione di competenze e risorse tecnologiche e dall'impennata delle IPO inverse tramite SPAC, in particolare proprio per le aziende digitali. C'è stato un forte e continuo aumento degli accordi di fusione e acquisizione conclusi con lo scopo principale di acquisire capacità

o risorse tecnologiche in categorie chiave di innovazione dirompente come Blockchain, IA, e Cybersecurity. Nei settori tecnologici più innovativi le alte aspettative sui rendimenti e i forti investimenti spingono sempre più imprese digitali a quotarsi sul mercato per raccogliere capitale ed investirlo in operazioni di M&A. Nel 2021 il boom delle SPAC è stato influenzato dalla necessità di crescere e innovare sempre più rapidamente. Attraverso il procedimento della fusione inversa le imprese possono quotarsi in tempi molto più brevi delle IPO tradizionali e senza costi di commissioni verso intermediari finanziari. Inoltre, le valutazioni del mercato azionario sono a livelli record, il che ha ampliato il divario di valutazione pubblico-privato incentivando le società private ad agire rapidamente e trarre vantaggio dalle attuali condizioni di mercato. Sempre più spesso, durante gli ultimi anni, le aziende si rivolgono alle M&A per affrontare le crescenti pressioni della rivoluzione digitale. Nelle M&A digitali, l'obiettivo degli accordi è passato dall'ottenere sinergie di economie di scala a sinergie di economie di scopo. Ad esempio, le aziende del settore automobilistico stanno acquisendo capacità per la guida autonoma e per i veicoli elettrici. Le aziende industriali stanno acquistando risorse per l'Industria 4.0 e la robotica, mentre le società di servizi finanziari stanno integrando le criptovalute e la tecnologia della blockchain. Le M&A digitali hanno supportato la ripresa nella seconda parte del 2020 e secondo le previsioni degli esperti il trend dovrebbe continuare anche nel 2021 grazie al fenomeno delle SPAC che hanno raggiunto i massimi storici nei primi mesi di quest'anno. La volontà di scommettere in grande su accordi digitali, indipendentemente dal fatto che questi obiettivi stiano offrendo ritorni immediati, è un segno dei potenziali rendimenti a lungo termine che gli acquirenti si aspettano di realizzare. La digitalizzazione richiede alle aziende di allineare i propri modelli di business alle nuove esigenze dei clienti e della concorrenza, ma raggiungere questa trasformazione è una sfida difficile per le organizzazioni tradizionali per la mancanza delle competenze necessarie in quanto la relazione tra digitalizzazione e M&A non è ancora stata indagata a pieno, e rappresenta un nuovo fenomeno che comporta nuove opportunità e sfide.

2. Il ruolo delle criptovalute e blockchain nella finanza digitale

2.1. Introduzione alle criptovalute

Ci sono molte grandi forze che investono l'economia in questo periodo, dai cambiamenti ambientali e sociali ai cambiamenti nel potere finanziario globale. Ma una forza in particolare, vale a dire l'innovazione tecnologica, sta avendo un effetto dirompente nel mondo economico-finanziario. La tecnologia blockchain e il mondo delle criptovalute rappresentano oggi forse la rivoluzione più importante nella concezione di sistema finanziario e da alcuni viene definita l'innovazione tecnologica più importante dai tempi di internet. I concetti di denaro e trasferimento di valore si sono sempre evoluti nel tempo, il sistema delle monete digitali basato sulla capacità della rete peer-to-peer e la tecnologia crittografica sembra guidare lo sviluppo della prossima era digitale della finanza. Sebbene ci siano stati precedenti tentativi di creare monete digitali, la prima vera criptovaluta è stata il Bitcoin, ancora oggi la più grande e famosa nel mercato delle criptovalute. Il Bitcoin nasce nel 2008, quando il giapponese di nome Satoshi Nakamoto pubblicò un documento di ricerca intitolato "*Bitcoin: A Peer-to-Peer*

Electronic Cash System". Solo successivamente il software del Bitcoin è stato introdotto nel 2009 e per la prima volta le procedure di trasferimento di una criptovaluta venivano elaborate, registrate e verificate utilizzando la tecnologia blockchain. Solo qualche anno dopo, come conseguenza dell'ulteriore sviluppo e della crescente popolarità della criptovaluta, sono state introdotte altre criptovalute alternative note come *Altcoin*. La blockchain è stata applicata e utilizzata concretamente per la prima volta come il sistema alla base della prima valuta digitale Bitcoin, il termine è ora ampiamente utilizzato per riferirsi a qualsiasi registro elettronico distribuito che utilizza algoritmi software per registrare le transazioni con affidabilità e anonimato. Il crescente utilizzo delle criptovalute ha allarmato i governi nazionali e le autorità di vigilanza in tutto il mondo in quanto colti impreparati sull'inaspettata esplosione del mercato di questi asset. Leggi e regolamenti erano e sono ancora in fase di elaborazione su come trattare e tassare particolari asset come le criptovalute che per molti aspetti rivoluzionano il sistema finanziario nel suo complesso. L'IFRS non include linee guida specifiche sulla contabilizzazione delle risorse crittografiche e non esiste una pratica chiara del settore, quindi la contabilizzazione delle risorse crittografiche potrebbe rientrare in diversi standard contabili. Di conseguenza, non esiste neanche una definizione generalmente applicata di asset crittografico. Ai fini della determinazione del principio contabile applicabile e della trattazione delle relative problematiche, è utile classificare gli asset crittografici in sottoinsiemi definiti in base alle loro caratteristiche e funzioni. Tipi simili di criptovalute dovrebbero essere contabilizzati in modo simile in base alle caratteristiche ritenute più rilevanti a fini contabili come lo scopo principale dell'asset crittografico, o da dove questo trae il valore intrinseco. Risulta importante comprendere lo scopo e l'utilità dell'asset crittografico in quanto esiste una diversità di diritti e obblighi associati alle risorse crittografiche. Inoltre, si dovrebbe inoltre prendere in considerazione lo scopo dell'entità di detenere le risorse crittografiche per determinare il modello contabile dal punto di vista dell'emittente o del proprietario. La rendicontazione delle informazioni finanziarie è spesso uno strumento importante per le autorità fiscali per gestire la conformità fiscale all'interno della loro giurisdizione. Vengono costantemente introdotti nuovi casi d'uso delle nuove applicazioni di finanza decentralizzata e in molti casi le normative fiscali faticano a tenere il passo con questo ritmo di innovazione. Con l'emergere di società puramente digitali e la successiva digitalizzazione di beni e servizi, è stato ampiamente riconosciuto che l'attuale sistema fiscale internazionale non è adatto. Negli ultimi anni le autorità fiscali nazionali e internazionali hanno svolto un lavoro significativo per fornire indicazioni ai contribuenti, tuttavia, è necessario che le attuali regolamentazioni rimangano aggiornate con i recenti sviluppi nel settore.

2.2.Mercato delle criptovalute

Dall'introduzione del Bitcoin, prima vera criptovaluta basata su crittografia e blockchain, una moltitudine di monete digitali stanno ora circolando nell'economia. Molte criptovalute hanno un valore di mercato significativo misurato rispetto alle valute nazionali, altre nascono e muoiono ogni giorno. Il numero di criptovalute scambiate attivamente durante il periodo che va dalla fine del 2014 al 2017 è rimasto stabile a causa di tassi di natalità e

mortalità simili. In seguito, il fenomeno delle ICO ha poi portato ad un'esplosione nel numero di monete esistenti dal 2017, anno in cui il mercato globale delle criptovalute in termini di capitalizzazione è passato da circa \$ 18 miliardi del 2016 a quasi \$ 500 miliardi, oltre 30 volte superiore. Nello stesso periodo il prezzo di Bitcoin passava da meno di \$ 20 miliardi nel 2016 a oltre \$ 200 miliardi nel 2017. In questo momento, secondo i dati di CoinMarketCap, misurate nel valore di mercato del dollaro USA, le criptovalute più grandi in termini di prezzo e capitalizzazione sono Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Ripple, Binance, Tether, Polkadot, Cardano, Uniswap e Dogecoin. Tuttavia, il mercato cambia rapidamente poichè il valore delle monete digitali è altamente volatile e i prezzi sono molto sensibili ad eventi esterni, i numeri attuali potrebbero essere in poco tempo già ampiamente diversi. Il Bitcoin è di gran lunga la più grande criptovaluta del mercato, ad oggi, la sua capitalizzazione rappresenta da sola più del 40% del valore totale del mercato. Da fine 2020 ha guidato l'incredibile esplosione del mercato delle criptovalute passando da una capitalizzazione di mercato di circa 90 miliardi di dollari fino al record storico di oltre 160 miliardi di dollari raggiunto ad inizio 2021. Tra le altre criptovalute, Ethereum è quella che sicuramente ha performato meglio con tassi di crescita nel 2021 superiori anche a quelli di Bitcoin. Il prezzo di Ethereum ha superato i \$ 3.000, quadruplicando il suo valore rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Ancora non vi è una definizione uniforme di criptovaluta che viene spesso definita anche come "token digitale". I token digitali non hanno una presenza fisica e sono costruiti su un'infrastruttura blockchain, possono fornire vari diritti e servizi. Nel caso delle criptovalute, token sono progettati per funzionare come mezzo di scambio digitale. La criptovaluta è un tipo di token digitale ed è progettato come mezzo di scambio che utilizza la tecnologia blockchain come registro pubblico nel meccanismo delle transazioni di criptovalute. Con l'evoluzione del mercato sono emersi anche diversi servizi aggiuntivi in funzione della gestione e transazione delle criptovalute. Le piattaforme di exchange permettono di acquistare criptovalute scambiandole con valute nazionali o anche scambiare diverse valute digitali in modo rapido e sicuro in cambio di un percentuale sulla transazione. Alcune piattaforme forniscono solo lo scambio tra criptovalute, mentre altre forniscono anche lo scambio tra valute legali nazionali e criptovalute, ciò facilita la liquidità per gli utenti e le transazioni tra persone che detengono diverse criptovalute. La piattaforma di scambio di criptovalute più importante ad oggi per volumi scambiati è Binance, società cinese fondata nel 2017, seguita da Coinbase, società americana fondata nel 2012 e recentemente quotata sul NASDAQ.

2.3. Il fenomeno Bitcoin

Dalla sua prima apparizione nel 2009, 1.000 Bitcoin valevano meno di 3 dollari, il suo valore ha iniziato a salire rapidamente solo dopo il 2010. La valuta ha raggiunto un picco nel novembre 2013, quando un singolo Bitcoin è stato venduto per \$ 1.124,76. Da allora, il prezzo si è stabilizzato, oscillando tra \$ 200 e \$ 400 per la maggior parte del 2015. Alla fine del 2017 ha visto una crescita esponenziale fino ai circa 17.000 dollari per poi subire un'ulteriore ricaduta fino ad un minimo di circa \$ 3500 tra il 2018 e il 2019. Bitcoin valeva oltre 60.000 dollari a fine febbraio 2021, con un aumento, rispetto all'inizio del 2020, del 600%. La criptovaluta più conosciuta al

mondo, tuttavia, ha subito una notevole correzione a fine aprile dopo la speculazione sulla regolamentazione del governo statunitense tornato sotto ai 50.000 dollari. Alcuni investitori considerano il Bitcoin come un asset di copertura contro l'inflazione e lo utilizzano al posto dell'oro, il bene rifugio per eccellenza. Dalla fine del 2020, la criptovaluta ha iniziato a guadagnare sempre più quote di mercato sull'oro come bene anti inflazione, mostrando un'evidente correlazione inversa con il dollaro. Facendo un confronto con le asset class deputate alla protezione contro l'inflazione tra cui oro, argento e l'iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF, indice di mercato che misura il mercato obbligazionario statunitense, il Bitcoin ha sovraperformato questi asset durante gli ultimi mesi del 2020 e anche all'inizio del 2021. Per quanto riguarda il ruolo di Bitcoin nel sistema di pagamento, il problema principale risiede nell'impossibilità di utilizzare una valuta che ogni giorno varia il valore del 10-20%. Tuttavia, più un asset cresce di capitalizzazione meno i suoi movimenti tenderanno ad essere volatili. La volatilità del prezzo di Bitcoin sta tendendo a diminuire nell'ultimo periodo, in coincidenza all'aumento del valore di mercato.

2.4. Blockchain e criptovalute: prospettive attuali e future

La tecnologia blockchain e la finanza decentralizzata alla base delle criptovalute hanno il potenziale per rivoluzionare un'ampia varietà di servizi, oltre al tradizionale sistema di pagamento. L'uso della tecnologia nei servizi finanziari non è nuovo, la maggior parte delle transazioni presso banche o altre società di servizi finanziari viene eseguita con l'aiuto della tecnologia ma, fino ad ora, il ruolo della tecnologia si è limitato ad essere solo un facilitatore di tali transazioni. Ad oggi, molti sostengono un ruolo delle criptovalute nei sistemi di pagamento poiché potrebbero risolvere alcuni problemi del sistema attuale come gli alti costi di transazione, i lunghi tempi di attesa, e la mancanza di privacy. Tuttavia, le criptovalute sono di natura fondamentale diversa dall'attuale sistema monetario basato sulle banche e presentano ancora problematiche che non le rendono adatte come metodo di pagamento. Da tempo, è in corso una ricerca sulla possibilità di combinare il meglio di entrambi i mondi. Le banche private e le banche centrali stanno esaminando insieme ai governi come utilizzare la tecnologia delle criptovalute, in particolare blockchain, per migliorare l'efficienza del sistema di pagamento. Il 2020 ha segnato un ritmo accelerato per lo sviluppo progetti pilota sulla nuova valuta digitale delle banche centrali (CBDC). L'ascesa delle CBDC sembra quasi assicurata, con gli sforzi in corso in tutto il mondo l'unico punto irrisolto è quale nazione schiererà per prima una CBDC. In questa prospettiva, nel 2021 l'attenzione sarà sicuramente sulla Cina che continua ad andare avanti con il suo renminbi digitale (e-RMB), valuta digitale emessa dalla banca centrale cinese che mira a sostituire parte del contante in circolazione. Secondo i dati della Banca mondiale, quasi un terzo degli adulti del mondo sono *unbanked*, cioè che non utilizzano servizi finanziari formali. Ma il problema non è solo nei paesi in via di sviluppo visto che anche la Federal Reserve ha rilevato che il 22% degli adulti negli Stati Uniti è privo di banche. Con la crescente adozione di Internet e gli sviluppi tecnologici nel campo degli smartphone e della finanza digitale, i servizi finanziari possono essere forniti agli utenti non bancari tramite i loro dispositivi mobili. Tutte le tendenze positive verso una maggiore inclusione

finanziaria possono ora essere accelerate dalla tecnologia blockchain e, più specificamente, dalle criptovalute. Inoltre, grazie alla recente tokenizzazione delle azioni chiunque nel mondo può ottenere un'esposizione ad azioni come Apple, Amazon e Tesla. La tokenizzazione rende negoziabile parti frazionate più piccole di un asset così gli utenti possono iniziare a investire in qualsiasi azione o strumento tokenizzato con un capitale minimo molto più basso. Le criptovalute consentono anche di guadagnare un rendimento sui propri asset attraverso servizi come lo staking che consente di bloccare un determinato ammontare di valute digitale per un periodo di tempo in cambio della maturazione di interessi. Le criptovalute potrebbero portare ad una maggiore inclusione finanziaria e ad una maggiore efficienza dei servizi di pagamento anche grazie ad una possibile integrazione tra gli strumenti di finanza tradizionale e la tecnologia blockchain.

2.5.La Token Economy

Come nei servizi di pagamento, anche i trasferimenti di proprietà o diritti tra agenti come individui o organizzazioni sono spesso mediati da terze parti fidate per aumentare l'affidabilità del processo di trasferimento. I progressi tecnologici hanno consentito la rappresentazione digitale e la gestione della proprietà degli asset utilizzando token su piattaforme digitali decentralizzate senza la necessità di terze parti fidate. Sempre più spesso si utilizza il termine "economia tokenizzata" per descrivere la prossima ondata di innovazione tecnologica e, più dettagliatamente, come saranno strutturate e gestite le aziende in un'economia sempre più digitalizzata e globale. In questa prospettiva, l'utilizzo dei token potrebbe ampliare e ridefinire la concezione e le modalità di investimento. Ovviamente l'integrazione con i sistemi bancari, i governi e la fiducia pubblica richiederà tempo e, ad oggi, le aziende faticano ancora nel realizzare e comprendere il potenziale dei token in quanto si tratta di un bene digitale con caratteristiche uniche e innovative che condivide somiglianze sia con beni pubblici che con beni privati. Tokenizzando asset o attività tipicamente poco liquide come opere artistiche o beni immobiliari, questi potrebbero poi essere scambiati sul mercato molto più facilmente e velocemente. Convertire diritti di un bene o asset in un token è già accaduto con opere d'arte e immobili, e, di recente, la tokenizzazione sta avvenendo anche per azioni o direttamente per intere società. La tokenizzazione dell'equity si riferisce alla creazione e all'emissione di token o monete digitali che rappresentano quote o azioni di una società. Binance, il gigante mondiale delle criptovalute, ha lanciato le azioni tokenizzate (Binance Stock Token) di società come Apple e Microsoft che consentiranno agli utenti di scambiare azioni frazionate con una dimensione minima pari a 1/100 di token. Con la crescente adozione della blockchain, le aziende trovano conveniente adattarsi alla versione crittografata digitalizzata della loro proprietà in quanto la tokenizzazione sta emergendo come un nuovo modo per raccogliere capitali sotto forma di risorse digitali come criptovalute o token. I metodi tradizionali di raccolta di capitali devono affrontare alcuni ostacoli operativi che includono rigidi requisiti normativi, costi elevati in termini di tempo e commissioni, e difficoltà nel convincere investitori istituzionali a concedere finanziamenti. Al contrario, tokenizzare la proprietà aziendale sotto forma di azioni su una blockchain offre molta flessibilità nella raccolta di fondi e consente un modo più democratico di valutare

realisticamente il business a seconda della partecipazione diretta degli investitori interessati piuttosto che da un gruppo selezionato di sponsor. Sempre più aziende e istituzioni investono risorse in progetti di criptovalute o stanno tendendo di svilupparne uno proprio mentre la tecnologia blockchain e il processo di tokenizzazione si stanno diffondendo velocemente in molti settori, tuttavia, rimangono conetti ancora poco compresi dalla maggior parte degli operatori sul mercato e i governi faticano a definire un chiaro quadro regolatorio.

3. Crypto M&A: Il caso Coinbase

3.1. Le M&A nel settore delle criptovalute

Il settore delle criptovalute da alcuni anni sta sperimentando una forte espansione degli investimenti e una crescita stabile delle M&A. In questo momento, il consolidamento del mercato tramite operazioni di M&A potrebbe rappresentare il passo successivo nel rafforzamento del settore e degli operatori. Inoltre, il coinvolgimento di grandi società e istituzioni esterne ha reso possibile agli investitori detenere un'esposizione al mercato in modo più regolamentato e sicuro. Rispetto all'iniziale pubblica avversione verso questa classe di asset, molte compagnie, così come Wall Street in generale, hanno cambiato opinione su questo tema e sono ora interessate sulla potenziale redditività delle criptovalute e della loro tecnologia blockchain sottostante. Mentre il settore delle criptovalute entra in un nuovo momento della sua storia, deve affrontare diverse sfide per un'ulteriore espansione attraverso l'integrazione con le infrastrutture di mercato tradizionali e il mantenimento di un ritmo sostenuto di innovazione e di adozione concreta. Lo spazio crittografico ha ormai dieci anni ed è sempre più dinamico e maturo, con modelli stabili di organizzazioni decentralizzate e un'abbondanza di nuovi progetti che raccolgono fondi e investimenti da ogni parte geografica e settore economico. Da un lato, le fusioni e acquisizioni permettono al settore di compiere la maturazione definitiva, dall'altro, creano opportunità per le società crittografiche di convergere all'esterno con altri settori che vogliono integrare le tecnologie innovative di blockchain e token per ampliare la loro adozione e diffusione. Dopo l'esplosione del mercato nel 2018 e la forte discesa tra il 2019, durante il c.d. *crypto winter*, e l'inizio del 2020, causa pandemia, le attività di M&A sono risalite nel 2020 con buon inizio nel 2021 grazie all'acquisizione più grande nella storia del settore di BitGo da parte di Galaxy Digital per \$1,2 miliardi. Le M&A nel settore delle criptovalute si possono distinguere in due categorie di operazioni principali: M&A strategiche, incentrate sul consolidamento attraverso fusioni e acquisizioni tra attori dello stesso mercato, e M&A finanziarie, da parte di società finanziarie con finalità di investimento e diversificazione del portafoglio o da imprese tradizionali di altri settori che acquistano società crittografiche per ottenere una convergenza tecnologica. Fino ad ora il mercato si è concentrato su operazioni comuni alla finanza tradizionale con fusioni o acquisizioni di società centralizzate. Nonostante il modello decentralizzato sia alla base del progetto di criptovalute blockchain, non sorprende che finora sia avvenuta solo una M&A decentralizzata pura, poiché molti progetti di criptovaluta sono ancora all'inizio del loro sviluppo e

gestite ancora in modo centralizzato. Tuttavia, con l'ascesa delle ICO e della diffusione della tokenizzazione, il grado di decentralizzazione aumenterà velocemente anche all'interno delle strutture aziendali, e nel processo di fusione e acquisizione appariranno nuovi stakeholder, concetti e meccanismi. A seguito dell'IPO di Coinbase ad aprile, anche altre società di criptovalute potrebbero quotarsi nel 2021. Molte aziende del settore hanno annunciato la volontà di diventare pubbliche ma, a differenza di Coinbase, le prossime quotazioni potrebbero verificarsi tramite SPAC. Ad oggi, vi sono un grande numero di SPAC che ancora non hanno completato un'acquisizione e che cercano potenziali obiettivi da acquisire.

3.2. Evoluzione dei processi M&A nel settore delle criptovalute

La rivoluzione digitale, iniziata con l'avvento di Internet, sta ora entrando in una nuova fase di sviluppo con l'emergere delle criptovalute e della tecnologia blockchain sottostante. Il nuovo scenario tecnologico della blockchain e dei token digitali potrà consentire alle organizzazioni nuovi modi di raccogliere capitale e creare valore attraverso business model più inclusivi e flessibili. L'utilizzo di criptovalute e blockchain si sta diffondendo velocemente nella finanza e il mondo delle fusioni e acquisizioni non fa eccezione. Vi è quindi un'urgente necessità di ricalibrare le procedure di acquisizione per le società crittografiche e comprendere come funzionano e generano valore. I nuovi modelli delle società crittografiche richiedono nuovi processi di due diligence e di integrazione nelle strategie di fusioni e acquisizioni, ma questo non è l'unico modo in cui le criptovalute stanno cambiando il mondo delle M&A. L'adozione delle monete digitali e della blockchain nella finanza, infatti, riguarda anche il loro utilizzo nelle stesse fusioni e acquisizioni. L'idea di utilizzare criptovalute e blockchain nelle fusioni e acquisizioni è relativamente recente e i casi d'uso sono ancora molto rari, ci vorrà ancora tempo per sviluppare definitivamente queste applicazioni ma le potenzialità rivoluzionarie sono già evidenti e si possono trovare in due aree principali: smart contract e token. Da una parte, le ICO potrebbero influenzare il modo in cui le aziende raccolgono fondi per completare una fusione o un'acquisizione, dall'altra, l'applicazione della blockchain attraverso gli smart contracts renderebbe la gestione delle operazioni di M&A più veloce, meno costosa e totalmente automatizzata.

3.3. Piattaforme di exchange nel settore delle criptovalute: il caso Coinbase

Gli Exchange svolgono un ruolo fondamentale nel mercato delle criptovalute e offrono un servizio per facilitare l'investimento negli asset digitali, inoltre, da anni ormai, sono gli operatori più attivi nel settore in ambito di fusioni e acquisizioni contribuendo in modo significativo al consolidamento dell'industria. In termini semplici, una piattaforma di Exchange di criptovalute, o un digital currency Exchange (DCE), è un portale online che consente agli utenti di scambiare criptovalute con altre valute digitali, come altre criptovalute, o valute nazionali, come il dollaro o l'euro, offrendo così la possibilità di convertire le criptovalute in liquidità e stabilendo un

prezzo di riferimento. Negli ultimi anni, attorno alla funzione principale di comprare e vendere criptovalute, sono state progressivamente aggiunte ulteriori servizi e offerte che migliorano e integrano l'esperienza del consumatore all'interno di queste piattaforme. Le piattaforme di scambio di criptovalute si suddividono in due tipologie principali: centralizzati e decentralizzati. Gli Exchange centralizzati agiscono come un intermediario per aiutare a condurre una transazione tra un acquirente e un venditore. Gli scambi di criptovaluta decentralizzati (DEX) consentono agli utenti di eseguire transazioni peer-to-peer senza la necessità di una terza parte o di un intermediario. Gli Exchange sono stati costantemente le società più coinvolte in operazioni di M&A nel settore delle criptovalute, contribuendo alla maggior parte delle acquisizioni dal 2013 ad oggi. Attraverso molteplici acquisizioni nei sottosectori di custodia, intermediazione e infrastrutture blockchain, operatori come Coinbase, Kraken e Binance si sono evoluti in piattaforme universali che offrono un servizio completo. Il 2018 è stato l'anno più prolifico per le M&A nel settore delle criptovalute dove le piattaforme di exchange sono state le più attive e hanno concluso le operazioni di maggior valore. Nel 2019, il livello di attività di M&A è sceso risentendo del già citato crypto winter ma anche in questo periodo il settore degli exchange è stato protagonista del mercato. Il 2020 ha visto una risalita del livello di fusioni e acquisizioni nonostante la pandemia, dove l'operazione più grande è stata ancora una volta completata da parte di un exchange. Il primo trimestre del 2021 ha visto una partenza record grazie alla più grande acquisizione nella storia del settore, prima e unica operazione oltre il miliardo di dollari, quando Galaxy Digital ha dichiarato di aver accettato di acquistare BitGo per 1,2 miliardi di dollari in azioni e contanti. In questi anni la società leader nel mercato delle M&A all'interno del settore delle criptovalute è stata senza dubbio la piattaforma di exchange americana Coinbase. Coinbase è una la piattaforma di scambio di criptovalute con sede a San Francisco in California, leader nel settore degli exchange fondata a giugno 2012 da Brian Armstrong e Fred Ehrsam. Grazie al suo continuo processo di innovazione ed espansione ha svolto un ruolo importante nella crescita del settore e nell'adozione delle criptovalute. Ad oggi, Coinbase conta circa 56 milioni di utenti verificati e 6,1 milioni di utenti che effettuano almeno una transazione al mese. Gli asset sulla piattaforma ammontano a circa \$ 223 miliardi, che rappresentano l'11,3% della quota totale del mercato delle criptovalute. Coinbase ha lanciato la sua offerta pubblica iniziale sul Nasdaq mercoledì 14 aprile 2021, le azioni hanno debuttato a \$ 381. Durante la giornata di negoziazione le azioni sono salite fino ad un massimo di \$ 429 spingendo la valutazione di mercato della società oltre \$ 100 miliardi, per poi chiudere attorno agli \$ 85 miliardi su base completamente diluita con un prezzo di chiusura sotto ai \$ 330. Al posto di un IPO tradizionale, Coinbase ha scelto una quotazione diretta, o Direct Public Offering (DPO). La quotazione di Coinbase ha rappresentato un momento storico per la società e per tutto il settore delle criptovalute, il primo operatore del settore che diventa pubblico con una valutazione al di sopra delle aspettative certifica una continua maturazione del mercato e dei suoi partecipanti, e contribuisce all'accettazione comune delle criptovalute. Coinbase genera quasi tutte le sue entrate nette dalle commissioni di transazione sulle operazioni che si verificano sulla piattaforma. La commissione di transazione guadagnata si basa sul prezzo e sulla quantità del bene crittografico che viene acquistato, venduto o ritirato. I ricavi della transazione vengono rilevati nel momento in cui la transazione viene elaborata ed è direttamente correlata al volume degli scambi. L'altra componente dei ricavi evidenziata nei bilanci di Coinbase sono le entrate da abbonamenti e servizi che

includono lo staking, le tasse di custodia in base alla percentuale del valore giornaliero di criptovalute dei clienti detenute sulla piattaforma e licenze per l'utilizzo del servizio Coinbase Analytics. Altre entrate includono la vendita di criptovalute direttamente dalla stessa piattaforma, e interessi attività maturati su liquidità ed equivalenti. Nel report finanziario pubblicato da Coinbase, i dati mostrano che anche nel 2019 i ricavi sono rimasti stabili a circa \$ 533 milioni, probabilmente a causa del periodo di ribasso del mercato delle criptovalute, mentre nel 2020 sono raddoppiati con un valore totale circa \$ 1,2 miliardi. Ad aprile Coinbase ha pubblicato i risultati sul primo trimestre del 2021 che evidenziano una crescita impressionante dei ricavi, solo nei primi tre mesi di quest'anno, infatti, sono arrivati fino a \$ 1,8 miliardi superando già quelli dell'intero 2020.

CONCLUSIONE

Le M&A sono una strategia di crescita fondamentale a cui le imprese ricorrono sempre più spesso poiché permettono di espandere e diversificare la propria attività ed acquisire risorse e competenze in modo rapido. Le società nel settore delle criptovalute hanno utilizzato le M&A per consolidare la propria quota di mercato e ampliare la gamma dei servizi offerti. In particolare, gli Exchange di criptovalute come Coinbase, grazie a fusioni e acquisizioni sono diventate piattaforme universali che offrono un servizio completo al consumatore. Questo ha reso molto più accessibile e facile gli investimenti in criptovalute e ha portato ad un'adozione più diffusa delle valute digitali. Fusioni e acquisizioni incidono significativamente anche sulla struttura industriale del settore in cui si verificano attraverso due dinamiche principali: il consolidamento settoriale e la convergenza tecnologica. In questa prospettiva, nel settore delle criptovalute si possono individuare due tipologie di M&A in base alla strategia perseguita. Le M&A strategiche fanno riferimento ad operazioni di consolidamento tra gli operatori del settore, mentre le M&A finanziarie coinvolgono società di altri settori e portano alla convergenza tecnologica tra criptovalute e finanza tradizionale. Se da un lato le M&A sono operazioni necessarie per la crescita di un'impresa e l'evoluzione un settore, dall'altro presentano diverse difficoltà che ostacolano il successo dell'operazione e la creazione di valore. Di base le M&A sono procedimenti complessi che richiedono un'attenta pianificazione in ogni fase e coinvolgono numerosi attori. Sia le evidenze empiriche che molte ricerche accademiche mostrano infatti che senza una chiara visione e senza un'adeguata strategia queste operazioni in realtà possono distruggere valore anziché crearlo. Inoltre, per le acquisizioni di società tecnologiche con un modello di business nuovo e innovativo come quello delle società di criptovalute è necessario di ricalibrare i tradizionali processi di valutazione e integrazione. Soprattutto in questo periodo, le società tradizionali stanno acquisendo risorse e competenze tecnologiche per prepararsi alla nuova economia digitale. Gli accordi digitali sono stati la forza trainante della ripresa delle M&A nella seconda parte del 2020 e sono diventate il principale trend del 2021. Le imprese tradizionali stanno adeguando il proprio business e la propria offerta verso modelli più digitali e innovativi attraverso fusioni e acquisizioni con le società tecnologiche emergenti. Criptovalute e blockchain sono tra le tecnologie principali che stanno contribuendo alla rivoluzione digitale dell'economia e in questi anni il valore di mercato delle società crittografiche è aumentato di conseguenza. La rivoluzione crittografica potrebbe cambiare significativamente anche il mondo delle M&A e degli investimenti, già oggi molti progetti rappresentano la nuova era della finanza digitale. L'ecosistema delle criptovalute può essere il futuro della prossima economia digitale anche se oggi è un mercato ancora agli inizi e gli interventi normativi sono limitati. Le M&A hanno permesso a questo settore di maturare ed espandersi, e le imprese che hanno attuato strategie di crescita tramite fusioni e acquisizioni sono diventate leader del mercato con una redditività potenziale molto alta. Emblematico è il caso di Coinbase, società leader del settore che ha registrato ricavi record nel primo trimestre 2021 e che ad aprile è stata la prima impresa del settore a quotarsi su un mercato regolamentato.

Bibliografia

- Kim, N., Lee, H., Kim, W., Lee, H., & Suh, J. (2015). Dynamic patterns of industry convergence: Evidence from a large amount of unstructured data. *Research Policy*. doi:<https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2015.02.001>
- Voß, L., & Asghari, R. (2020). Mergers and Acquisitions as Enabler of Digital Business Transformation: Introducing an Integrated Process. doi:http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-44248-4_27
- Aaldering, L. J., Leker, J., & Song, C. H. (2019). Uncovering the dynamics of market convergence through M&A. *Technological Forecasting and Social Change*, 138. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.08.012>
- Aggarwal, D., Chandrasekaran, S., & Annamalaic, B. (2020). A complete empirical ensemble mode decomposition and support vector machine-based approach to predict Bitcoin prices. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100335>
- Arslanian, H., Gazmararian, L., Dobrauz-Saldapenna, G., Crasti, T., Suzuki, C., Keller, A., . . . Walsh, L. (2019). *Global Crypto M&A and Fundraising Report H1 2019*. Retrieved from PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/pwc-global-crypto-deals-h1-2019.pdf>
- Audretsch, D., Coad, A., & Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small business economics*.
- Blau, B. (2017). Price dynamics and speculative trading in bitcoin. *Research in International Business and Finance*. doi:10.1016/j.ribaf.2017.05.010
- Bridge, S., & O'Neill, K. (2003). In *Understanding Enterprise: Entrepreneurship & Small Business*. Londra: Palgrave MacMillan. doi:[https://www.macmillanihe.com/resources/CW%20resources%20\(by%20Author\)/B/Bridge-and-ONeill/9780230308091.pdf](https://www.macmillanihe.com/resources/CW%20resources%20(by%20Author)/B/Bridge-and-ONeill/9780230308091.pdf)
- Burner, R. (2004). Does M&A Pay? A Survey of Evidence for the Decision-maker. *Darden Graduate School of Business*.
- Caiazza, R. (2011). Cross-border M&A: determinanti e fattori critici di successo. In R. Caiazza. Giappichelli.
- Cartwright, S., & Schoenberg, R. (2006). Thirty Years of Mergers and Acquisitions Research: Recent Advances and Future Opportunities (. *British Journal of Management*. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00475.x>

- Cermak, L., Zheng, S., Todd, R., Honkasalo, M., Rogers, M., Dantoni, J., . . . Igamberdiev, I. (2020). *2021 Digital Asset Outlook*. Retrieved from The Block Research: <https://www.tbstat.com/wp/uploads/2020/12/Digital-Asset-2021-Outlook-The-Block-Research-1-1.pdf>
- Dalton, D., Senatore, A., Pugh, A., & Lynch, H. (2020). *5 Blockchain Trends for 2020*. Retrieved from Deloitte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Consulting/Blockchain-Trends-2020-report.pdf>
- Damodaran, A. (2008). Acquisitions and Takeovers. *Handbook of Finance*. doi:<https://doi.org/10.1002/9780470404324.hof002086>
- Davidsson, P., Steffens, P., & Fitzsimmons, J. (2008). Growing profitable or growing from profits: Putting the horse in front of the cart? *Journal of Business Venturing*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.003>
- De Martino, F. D. (2021). Blockchain M&A: The Next Link in the Chain. *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy*. Retrieved from <https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/blockchain-mergers>
- ElBahrawy, A., Alessandretti, L., Kandler, A., Pastor-Satorras, R., & Baronchelli, A. (2017). Evolutionary dynamics of the cryptocurrency market. *The Royal Society*. doi:<https://doi.org/10.1098/rsos.170623>
- ElBahrawy, A., Alessandretti, L., Kandler, A., Pastor-Satorras, R., & Baronchelli, A. (2018). Evolutionary dynamics of the cryptocurrency market. *R. Soc. open sci.* doi:<http://dx.doi.org/10.1098/rsos.170623>
- Faisal Ahammad, M., Y.Tarba, S., Liu, Y., Glaister, K., & Cooper, C. (2016). Exploring the factors influencing the negotiation process in cross-border M&A. *International Business Review*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.06.001>
- Faulkner, D., Teerikangas, S., & Joseph, R. (2012). *The Handbook of Mergers and Acquisitions*. Oxford University Press. doi:[10.1093/acprof:oso/9780199601462.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199601462.001.0001)
- Federico Caviggioli. (2016). Technology fusion: Identification and analysis of the drivers of technology convergence using patent data. *Technovation*. doi:<https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2016.04.003>
- Francis, J., Huang, S., & Khurana, I. (2016). The Role of Similar Accounting Standards in Cross-Border Mergers and Acquisitions. *Contemporary Accounting Research*. doi:<https://doi.org/10.1111/1911-3846.12176>
- Frankel, J. (2000). Globalization of the Economy. *NBER, National Bureau of Economic Research*. doi:[10.3386/w7858](https://doi.org/10.3386/w7858)

- Ghosh, A., Keele, T., & Ternullo, S. (2019). *Six blockchain and cryptoassets predictions for 2020*. Retrieved from KPMG: <https://info.kpmg.us/content/dam/info/en/news-perspectives/pdf/2020/blockchain-2020-predictions-news-and-perspectives.pdf>
- Gomes, E., Angwin, D., Weber, Y., & Tarba, S. (2013). Critical Success Factors through the Mergers and Acquisitions Process: Revealing Pre- and Post-M&A Connections for Improved Performance. *Thunderbird Int'l Bus Rev.* doi:<https://doi.org/10.1002/tie.21521>
- Gupta, P. D., Guha, S., & Krishnaswami, S. S. (2013). Firm growth and its determinants. *Journal of Innovation and Entrepreneurship.* doi:<https://doi.org/10.1186/2192-5372-2-15>
- H. Miraz, M., & Ali, M. (2018). Applications of Blockchain Technology beyond Cryptocurrency. *Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC).* doi:10.33166/AETiC.2018.01.001
- Haleblian, J., Devers, C., McNamara, G., Carpenter, M., & Davison, R. (2009). Taking Stock of What We Know About Mergers and Acquisitions: A Review and Research Agenda. *Journal of Management.* doi:<https://doi.org/10.1177%2F0149206308330554>
- Hileman, D. G., & Rauchs, M. (2017). *Global cryptocurrency benchmarking study*. Retrieved from Cambridge Centre for Alternative Finance: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2017-04-20-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf>
- Hossain, & Sawkat, M. (2021). What do we know about cryptocurrency? Past, present, future. *China Finance Review International.* doi:<https://doi.org/10.1108/CFRI-03-2020-0026>
- Hynes, N., & Wilson, J. (2012). Co-evolutionary dynamics in strategic alliances: The influence of the industry lifecycle. *Technological Forecasting and Social Change.* doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.02.005>
- Junni, P., & Teerikangas, S. (2019). Mergers and Acquisitions. *Oxford Research Encyclopedia of Business.* doi:<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.15>
- Kim, B.-J., & Lee, C.-Y. (2019). The Availability of Smart Contracts in M&A Transactions. *DONG-A LAW REVIEW.* doi:<https://www.dbpia.co.kr/journal/voisDetail?voisId=VOIS00533604>
- Kor, Y., Mahoney, J., Siemsen, E., & Tan, D. (2016). Penrose's The Theory of the Growth of the Firm: An Exemplar of Engaged Scholarship. doi: <https://doi.org/10.1111/poms.12572>
- Krafft, P. M., Penna, N. D., & Pentland, A. (2018). An Experimental Study of Cryptocurrency Market Dynamics. *Association for Computing Machinery.* doi:<https://doi.org/10.1145/3173574.3174179>

- Leitch, C., Hill, F., & Neergaard, H. (2010). Entrepreneurial and Business Growth and the Quest for a “Comprehensive Theory”: Tilting at Windmills? *Entrepreneurship Theory and Practice*. doi:<https://doi.org/10.1111%2Fj.1540-6520.2010.00374.x>
- Levie, J., & Lichtenstein, B. (2010). A Terminal Assessment of Stages Theory: Introducing a Dynamic States Approach to Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. doi:<https://doi.org/10.1111%2Fj.1540-6520.2010.00377.x>
- Massaro, M., Dal Mas, F., Chiappetta Jabbour, C., & Bagnoli, C. (2020). Crypto-economy and new sustainable business models: Reflections and projections using a case study analysis. *Wiley Online Library*. doi:<https://doi.org/10.1002/csr.1954>
- Miraz, M. H., & Ali, M. (2018). Applications of Blockchain Technology beyond Cryptocurrency. *Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC)*, 2(1). doi:10.33166/AETiC.2018.01.001
- Østbye, P. (2017). The Adequacy of Competition Policy for Cryptocurrency Markets. *SSRN Electronic Journal*. doi:<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3025732>
- Park, K., & Jang, S. (2011). Mergers and acquisitions and firm growth: Investigating restaurant firms. *International Journal of Hospitality Management*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2010.04.002>
- Pieters, D. G., Recanatini, M., Zhang, B., Rauchs, M., Blandin, A., & Klein, K. (2018). *2ND Global cryptoasset benchmarking study*. Retrieved from Cambridge for Alternative Finance: <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2019-09-ccaf-2n>
- Potito, L. (2016). *Le operazioni straordinarie nell'economia delle imprese*. Torino: Giappichelli Editore.
- Rebner , S., & Yeganeh, B. (2019). Mindful Mergers & Acquisitions. *OD Practitioner*. Retrieved from <https://static1.squarespace.com/static/5ea39a89c76f373be702d49a/t/5ea4b2cb00047c5743c20cf9/1587851980083/OD+Review-vol51+no1+--+Rebner+%26+Yeganeh.pdf>
- Renneboog, L., & Vansteenkiste, C. (2019). Failure and success in mergers and acquisitions. *Journal of Corporate Finance*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.07.010>
- Riedel, L., & Reza, A. (2020). Mergers and Acquisitions as Enabler of Digital Business Transformation: Introducing an Integrated Process. *Enhancing Future Skills and Entrepreneurship*.
- Rietman, R. J. (2018). BLOCKCHAIN IN DEAL-MAKING.
- Rose, C. (2015). The Evolution Of Digital Currencies: Bitcoin, A Cryptocurrency Causing A Monetary Revolution. *International Business & Economics Research Journal*. doi:10.19030/iber.v14i4.9353

- Rozen-Bakher, Z. (2018). The trade-off between synergy success and efficiency gains in M&A strategy. *EuroMed Journal of Business*. doi:<https://doi.org/10.1108/EMJB-07-2017-0026>
- Shauqi Zubir, A., Aishah Awi, N., Ali, A., Mokhlis, S., & Sulong, F. (2020). Cryptocurrency Technology and Financial Reporting. *International Journal of Management and Humanities (IJMH)*.
- Shi, H., Wang, S., & Zhang, X. (2013). *GAAP Differences, Mandatory Adoption of IFRS*.
- Steffens, M. R. (2019). *Crypto M&A: What you need to know about the new tokenized super companies powered by communities*. Steffens Group.
- Steigenberger, N. (2017). The Challenge of Integration: A Review of M&A Literature. *International Journal of Management Review*. doi:10.1111/ijmr.12099
- Swan, m. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Tamosiuniene, R., & Duksaite, E. (2009). The Importance of Mergers and Acquisitions in Today's Economy. *KSI Transactions on Knowledge Society*. Retrieved from <http://tksi.org/JOURNAL-KSI/PAPER-PDF-2009/2009-4-03.pdf>
- Tasca, P. (2019). Token-based business models. *Disrupting finance*.
- Uhde, A., & Heimeshoff, U. (2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence. *Journal of Banking & Finance*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.01.006>
- Zubir, A. S., Awi, N. A., Ali, A., Mokhlis, S., & Sulong, F. (2020). Cryptocurrency Technology and Financial Reporting. *International Journal of Management and Humanities (IJMH)*, 4(9). doi:10.35940/ijmh.I0898.054920