

---

# PRIMI CENNI SUL MONDO CRIPTO

---

- CRYPTOS -

*Aprile 2021*



## INDICE

<b>INTRODUZIONE ALLA CRIPTOVALUTA E CENNI STORICI</b>	<b>2</b>
<b>EXCHANGE E WALLET</b>	<b>3</b>
<b>MINING</b>	<b>4</b>
<b>MARKET CAP</b>	<b>7</b>
<b>ICO</b>	<b>9</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA</b>	<b>11</b>

### *Autori*

*Cassetta Andrea*

*Chiarenza Gabriele*



## INTRODUZIONE ALLA CRIPTOVALUTA E CENNI STORICI

Le criptovalute nacquero in seguito alla crisi finanziaria del 2008. Esse rappresentano una forma di valuta digitale negoziabile attraverso il web e interamente decentralizzate. La decentralizzazione consiste nell'offerta di tali valute da parte di privati, dunque non offerte dallo stato, rendendo i processi di acquisto e vendita del tutto autonomi e privi di meccanismi di pricing da parte delle autorità pubbliche e infatti il prezzo viene interamente determinato sul mercato attraverso l'incontro tra domanda e offerta; la domanda è composta da tutti gli utenti che sono interessati all'acquisto delle valute, mentre l'offerta è composta dai singoli miner che estraggono le valute attraverso dei software andando ad aumentare la quantità totale nel mercato.

La prima valuta digitale ad essere introdotta fu il Bitcoin (btc), interamente progettato e realizzato da Satoshi Nakamoto. In un documento (Nakamoto 2008)<sup>1</sup> egli spiegò che il sistema Bitcoin funziona attraverso un network che interagisce con tutti i computer degli utenti connessi, cioè attraverso la tecnologia Blockchain: quest'ultima si presenta come una sorta di registro informatico organizzato in una sequenza di blocchi che registra tutte le transazioni. Il termine corrispondente in italiano è “catena a blocchi” in cui ogni blocco contiene l'elenco delle transazioni e un block header, il quale ha la funzione di identificare un particolare blocco all'interno della blockchain. Dunque, la Blockchain garantisce sicurezza e autonomia negli scambi, che infatti avvengono tra le parti coinvolte in maniera diretta e senza intermediari che fanno da tramite né alcuna possibilità di intercettare il pagamento rendendo impossibile un'eventuale frode o truffa. Le transazioni avvengono in ogni momento e in ogni luogo e, oramai, possono anche essere impiegate per l'acquisto di beni o servizi tramite internet; una volta avvenute le transazioni vengono registrate all'interno della Blockchain e rese pubbliche. In seguito alla nascita del Bitcoin, precisamente nel 2009, il fenomeno del “mining” si diffuse con la conseguente nascita di numerose Altcoins (Alternative Coins) che si configurano come l'insieme delle criptovalute esistenti nel mercato.

---

<sup>1</sup> Fonte: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

## EXCHANGE E WALLET

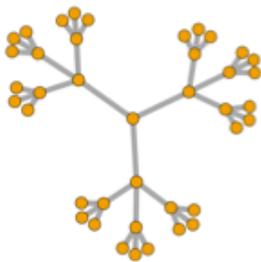
Per poter detenere le valute digitali ogni utente deve munirsi di un portafoglio digitale, ovvero un software che permette sia di detenere le suddette valute all'interno e sia di immagazzinare e registrare i dati dell'utente, gli indirizzi di spedizione e gli acquisti avvenuti. Per quanto riguarda gli ordini di acquisti o di vendita di tutte le criptovalute vengono interamente gestiti e svolti all'interno di una delle tante piattaforme Exchange. All'interno di queste ultime si susseguono un numero non quantificabile di operazioni simultaneamente e sono indispensabili per la commercializzazione di criptovalute in quanto, fino a poco tempo fa, non esisteva ancora un luogo fisico, né tanto meno delle banconote, per cui sarebbe stato impossibile convertire ad esempio gli euro in Bitcoin o in qualsivoglia valuta. Negli ultimi anni, infatti, si sono diffusi gli "ATM di Bitcoin" (presenti nella maggior parte del mondo), i quali non sono dei veri e propri bancomat ma sono più simili ai distributori di monete. Dopo aver introdotto la valuta FIAT, ad esempio euro, il dispositivo effettua un cambio di valuta depositando nel wallet personale la criptovaluta acquistata. L'ATM è connesso agli exchange di criptovalute per cui in seguito ad una transazione verranno applicate delle commissioni in base all'exchange che eroga il servizio per quella determinata valuta, le commissioni variano in un range compreso tra il 7,5% e il 12,5%.<sup>2</sup>

Non è del tutto raro che una società di portafogli digitali tenti di acquisire più potere di mercato espandendosi nel settore, come la piattaforma Coinbase che ha acquistato la piattaforma Exchange Gdax rinominandola Coinbase pro. Non è tutta via l'unico modo di espandersi nel settore, infatti vi è l'esempio della piattaforma Exchange Binance che ha creato le proprie criptovalute: Binance Coin (BNB) che si comporta proprio come il resto delle valute decentralizzate dunque soggetta a oscillazioni di prezzo tramite la legge della domanda e dell'offerta e la Binance Usd (BUSD) che prende il nome di "stable coin" ovvero una valuta perfettamente commerciabile ma che è ancorata ad un valore fisso e puntuale di 1\$ indipendentemente dalle quantità di acquisto o di vendita, possono avvenire comunque movimenti in rialzo o in ribasso di qualche centesimo per poi tornare al suo valore fisso di 1\$.

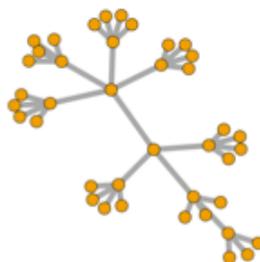
---

<sup>2</sup> <https://cryptolocalatm.com/it/bitcoin-atm-italia-dove-sono-e-come-funzionano-2021/>

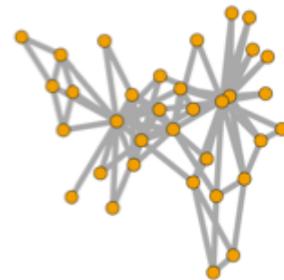
Vi sono due tipi di Exchange uno centralizzato e uno decentralizzato: quello centralizzato si affida a un istituto per gestire i fondi del cliente, la peculiarità risiede nel fatto che al suo interno è possibile scambiare criptovalute con valute reali come euro o dollaro come avviene ad esempio su Binance; quello decentralizzato invece non si affida a terze parti per gestire i fondi e gli scambi che avvengono sono del tipo peer to peer (ovvero per condivisione), è peraltro molto difficile che al suo interno possano avvenire scambi tra criptovalute e valute reali.



(a) Centralized



(b) Decentralized



(c) Distributed

Fonte: *Journal of Financial Econometrics*, Oxford Academic

## MINING

Una criptovaluta nasce in seguito ad un determinato processo che prende il nome di “mining”, ovvero una sorta di procedura di consenso delle transazioni che permette la creazione di nuovi blocchi attraverso potenti computers con specifici hardware sviluppati come schede video, processori e schede madri.



Fonte: BitcoinWiki

Tali computers sono chiamati a risolvere complessi algoritmi all’interno di specifici programmi differenti per ogni criptovaluta, una volta risolto l’algoritmo il sistema ricompenserà il “miners” distribuendo dei token della criptovaluta direttamente nel portafoglio digitale.

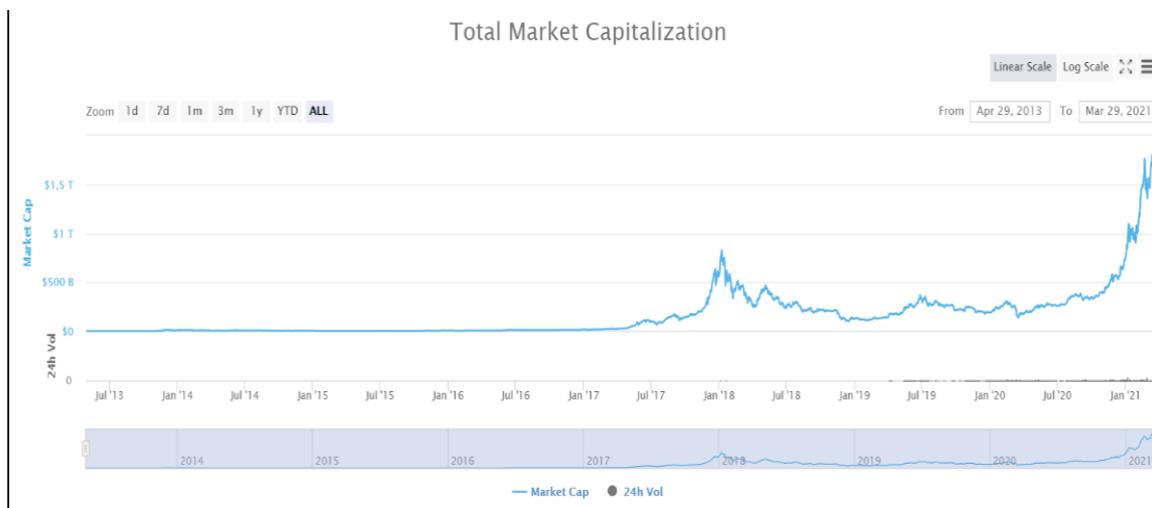
Completando questo processo si avrà un aumento dell’offerta dei token di una determinata valuta e si giungerà ad un nuovo blocco che sottoporrà algoritmi di complessità sempre più crescente. Ogni valuta possiede, oltre ai tempi diversi di estrazione, un tetto massimo di unità, differenti tra di loro, come nel caso del Bitcoin in cui il tetto massimo di unità è di 21 milioni mentre per il Ripple è di 84 milioni. Ogni miner può operare all’interno di una copia della blockchain che viene scaricata tramite i full nodes, i quali possono pure trasmettere nuove transazioni e nuovi blocchi alla blockchain. Si distinguono due categorie di miners, i “solo miners” e i “pool miner”, alla prima categoria appartengono quei soggetti che preferiscono lavorare singolarmente in una propria copia privata della blockchain; mentre i pool miners sono dei gruppi di soggetti che concorrono all’unisono per lo svolgimento dell’attività e inoltre, dato che ciascun soggetto opera con le proprie risorse, godono di un vantaggio in termini di rapidità e di potenza di calcolo. L’effetto mining che al contempo si è originato ha scaturito delle conseguenze sui prezzi nell’economia reale: in primo luogo si è osservato come il prezzo degli hardware in commercio sia salito vertiginosamente a causa della grande richiesta, scaturendo anche la creazione di prodotti altamente funzionali all’attività di mining come nel caso della società NVIDIA che ha realizzato una scheda

madre potentissima dedicata solo per tale attività, la quale permette di montare un numero maggiore di CPU<sup>3</sup> potendo offrire una enorme potenza di calcolo; un'altra conseguenza legata a questo fenomeno è l'enorme consumo di energia elettrica richiesta dall'utilizzo di questi potenti computers facendo levitare la domanda. L'incremento della domanda di energia elettrica ha favorito la realizzazione di centri di mining in regioni o stati in cui il consumo di energia costa di meno, come ad esempio è accaduto all'Islanda.

---

<sup>3</sup> Fonte url: <https://www.dday.it/redazione/25507/nvidia-chi-vuole-arricchirsi-coi-bitcoin-fa-salire-il-prezzo-delle-gpu>

## MARKET CAP



Fonte: Coinmarketcap

La stragrande varietà di Altcoins ha dato origine ad un “market cap” o capitalizzazione del mercato che rappresenta una classifica delle quotazioni delle valute digitali esistenti. La piattaforma che stima le classifiche ufficiali è Coinmarketcap<sup>4</sup>: esso si configura come una sito web che fornisce grafici storici sugli andamenti di mercato di tutte le criptovalute esistenti, ne mostra la relativa capitalizzazione di mercato elencando prezzi e offerte disponibili e i volumi di trading ventiquattrore al giorno. All’interno del sito è possibile effettuare delle ricerche più accurate sulle valute, nella fattispecie è possibile ampliare o ridurre il periodo considerato nelle Charts (ovvero nei grafici reperibili all’interno del sito) potendo osservare gli andamenti, il prezzo, i volumi dell’intera esistenza (o di una porzione) della valuta selezionata. Le valute definite più affidabili e che “governano” maggiormente il mercato, in termini di capitalizzazione, prezzi e quotazione attuale, tipicamente rientrano tra le prime 10 della classifica. Con “capitalizzazione di mercato” si intende il valore che in futuro potrebbe assumere una valuta ed è ottenuto dal prodotto tra l’offerta totale di quella valuta e la quotazione attuale sul mercato.

Le Altcoins, che come già detto rappresentano tutte le valute diverse dal Bitcoin, si sono originate in seguito al 2009. Il motivo della loro nascita è dato dalla fiducia riposta dalle persone e dagli investitori sulle valute digitali e dal potenziale vantaggio che potevano offrire tali valute in confronto alla moneta ufficiale<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> <https://coinmarketcap.com/>

<sup>5</sup> Fonte: <https://it.cointelegraph.com/tags/altcoin>

La maggior parte di esse sono considerate “minori” in quanto non possiedono un’ alta capitalizzazione di mercato, né alta volatilità degli andamenti per cui gli investitori non vi ripongono estrema fiducia.

A governare la capitalizzazione di mercato, nonché i suoi andamenti, è sempre stato il Bitcoin con la sua dominance (maggior volume di denaro). La dominance funge da indicatore per il potere di mercato, perciò più è alta, ad esempio, quella del Bitcoin e meno potere e quota di mercato hanno le Altcoins. Inoltre, nei periodi osservati in precedenza, ad una riduzione del valore di mercato del Bitcoin corrispondeva una riduzione del valore delle Altcoins seppur non proporzionale; infatti, la dominance del BTC non è mai stata fissa e puntuale, ma soggetta ad oscillazioni in positivo o in negativo in base a quanto valore di mercato acquisivano o perdevano le Altcoins. La forte dipendenza delle Altcoins nei confronti del Bitcoin è stata provata ulteriormente nel 2018 quando in seguito al crollo di quest’ultimo l’intero mercato delle criptovalute ha visto una serie di mesi in rosso, indicativo del fatto che il loro valore continuava a scendere nel tempo (almeno per la maggior parte di esse).

## ICO

La ICO è un'offerta iniziale di moneta che verrà emessa ad una data futura. È una forma di finanziamento per le start up che intendono realizzare un progetto; per reperire questi finanziamenti si propone al pubblico, attraverso un “whitepaper”, un progetto realizzato tramite blockchain. Il tutto avviene tramite la creazione di token da rilasciare agli investitori in contropartita alle risorse cedute da essi<sup>6</sup>. La caratteristica principale di questa forma di finanziamento è il livello di liquidità che si raggiunge, infatti gli investitori hanno il vantaggio di poter ridisporre dei fondi prestatati in tempi molto brevi rispetto ad altre forme di finanziamento. I token offerti agli investitori in cambio di denaro reale, come euro o dollari, e non appena il progetto sarà ultimato diventeranno criptovalute quotate sul mercato. In genere una ICO ha una durata breve, fino ad un massimo di un mese<sup>7</sup>. A differenza di quanto accade con le azioni qui gli investitori non hanno sempre il diritto di poter partecipare alle decisioni del progetto. I prezzi dei token sono stabiliti dai creatori del progetto e viene preventivamente definito prima della vendita il numero di token che verranno emessi; vi è inoltre la possibilità che il progetto in questione sia un DAO (organizzazione autonoma decentralizzata). Per meglio definirla, la DAO è un'azienda basata sulla tecnologia blockchain nella quale ogni investitore può proporre un progetto, come ad esempio la creazione di un nuovo prodotto; sull'eventuale decisione si vota a maggioranza in base alla quota posseduta (ovvero in base alle risorse prestate individualmente per il progetto)<sup>8</sup>. Una società che raccoglie risorse di finanziamento attraverso una ICO gode di molteplici vantaggi: innanzitutto chi effettua questo tipo di raccolta non viene sottoposto a tassazione; offre la massima decisione agli investitori che, potendosi documentare sui contenuti del progetto, possono scegliere liberamente a quale affidarsi; inoltre, lo scambio di token avviene in modo diretto e senza alcuna intermediazione. Anche se le ICO possono essere utilizzate come una forma di semplice finanziamento per un qualsiasi scopo, tendenzialmente però vengono utilizzate per la creazione di nuove criptovalute, offrendo agli investitori valute a prezzo scontato e una volta immesse nel mercato il loro prezzo verrà stabilito dall'incontro tra domanda e

---

<sup>6</sup> Fonte: <https://www.blockchain4innovation.it/esperti/ico-initial-coin-offering-ricostruzione-giuridica-del-fenomeno/>

<sup>7</sup> Fonte: <https://www.money.it/ICO-cos-e-e-come-funziona>

<sup>8</sup> Fonte: <https://www.moneysurfers.com/blog/lazienda-del-futuro-sara-senza-capo-e-finanziaria-le-nost-idee-a10938.php>

offerta; in un certo senso si può dire che agli investitori vengono offerte le monete al “primo prezzo” dato che ancora non sono state effettivamente emesse, una volta quotate esse, generalmente, tendono a salire di valore per via dell’offerta in continuo aumento data dai soggetti che effettuano il mining e per via della domanda che tenderà a crescere se la società ha un progetto meritevole di attenzione da parte del pubblico. Il funzionamento è semplice: la società dichiara di voler creare un progetto ICO, in seguito definisce la blockchain, le regole e si annunciano i dettagli; successivamente i creatori devono procedere con il mining della valuta e la sponsorizzazione al pubblico attraverso canali come Reddit oppure attraverso i social network sia per garantire la vendita dell’offerta iniziale, sia per assicurarsi una porzione di domanda futura; i potenziali investitori troveranno i minimi dettagli sui canali in cui vengono listati, ad esempio attraverso il sito “ICO Drops”, in cui sono disponibili sia tutti i progetti già attivi, sia quelli per cui è già fissata una data dello start; gli investitori prendono parte al progetto attraverso un sistema di scambio che vedrà il confluire dei token direttamente sul portafoglio digitale di ogni singolo, mentre la società comincia a disporre delle risorse offerte dagli investitori per l’implementazione degli scopi del progetto e per aumentare l’offerta tramite l’acquisto di hardware più sofisticati che permettono di intensificare l’attività di mining.

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Pirani Pier Paolo, Il Mulino: “*Gli strumenti della finanza intermediata: initial coin offering e blockchain*”, 2019.

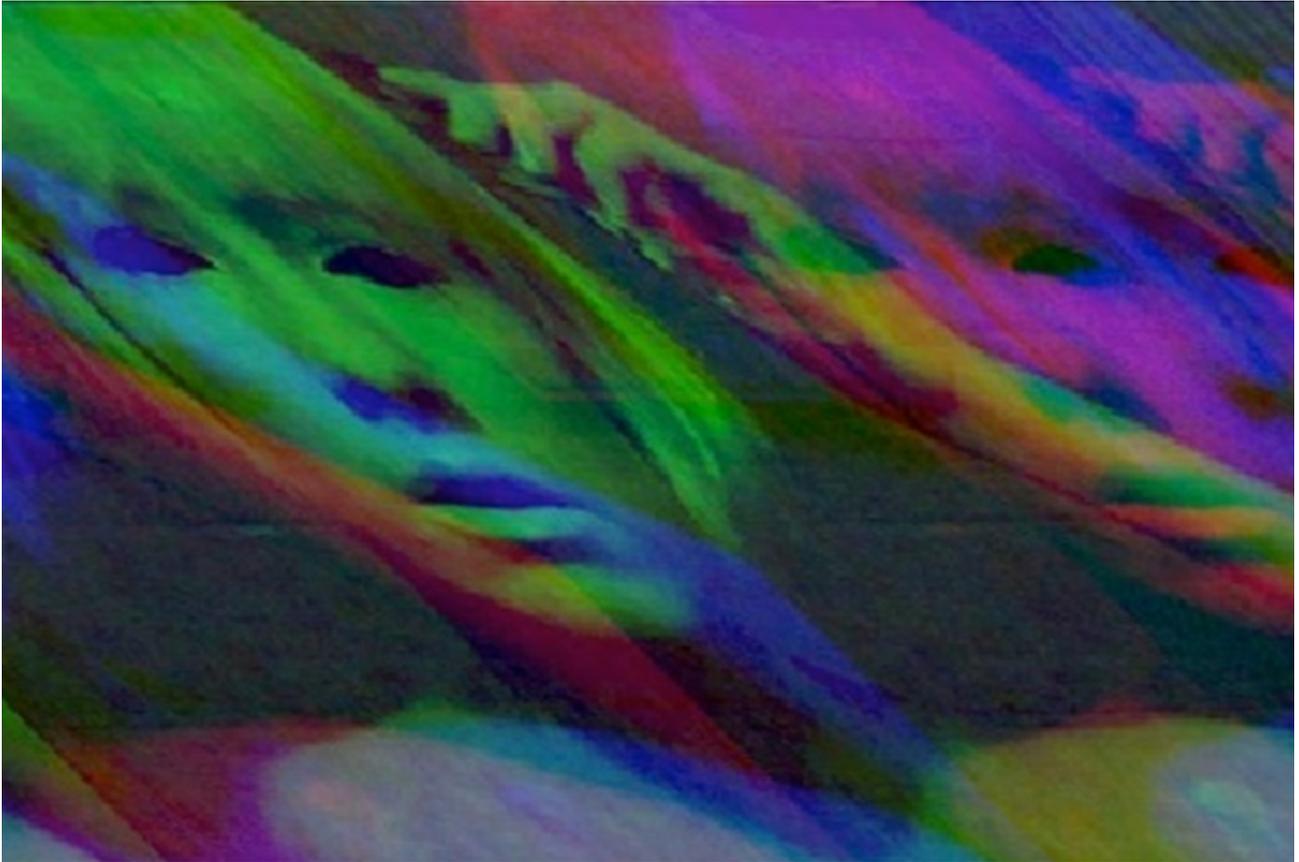
Nakamoto Satoshi, [www.bitcoin.org](http://www.bitcoin.org): “*Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*”, 2008.

W. K. Härdle, C. R. Harvey, R. C. G. Reule, International Research Training Group 1792: “*Understanding Cryptocurrencies*”, 26-03-2019.

[www.blockchain.com](http://www.blockchain.com)

[www.101blockchains.com](http://www.101blockchains.com)

[www.criptoaluta.it](http://www.criptoaluta.it)



**Rosa Menkman**, “Vernacular of File Formats”, (2010-11)

*In un mondo sempre più tecnologico l'interazione uomo-macchina si è intensificata al punto tale da influenzare la quasi totalità della nostra realtà quotidiana e, di conseguenza, il nostro modo di esprimerci e di comunicare.*

*Anche l'arte in questo senso ha visto svilupparsi processi creativi e sistemi espositivi con alla base le novità e gli aggiornamenti della tecnologia digitale ratificando così la nascita della Digital Art.*

*Nello specifico l'olandese Rosa Menkman nella sua “Vernacular of File Formats” indaga gli errori, i crash ed in particolare i glitch che emergono nel campo della creazione digitale di un'immagine quando si convertono i formati dei file: si tratta di pixel imprevedibili e accidentali che distorcono e corrompono l'immagine restituendo un qualcosa che alla nostra percezione visiva risulta fastidioso, sbagliato ma allo stesso tempo curioso e attrattivo.*

*Nell'era del digitale siamo costantemente immersi e circondati da immagini che ci aspettiamo sempre di alta qualità e tendenti alla perfezione: non c'è spazio per l'errore o per il difetto. Menkman tuttavia con le sue opere pone l'accento proprio su questo aspetto, conferendo al glitch un'accezione positiva e caratterizzante in grado di coinvolgere l'osservatore da un diverso punto di vista, ponendolo al di fuori dei propri schemi mentali.*