

Conoscere gli strumenti finanziari: le criptovalute

Di Guido Gallico¹



Loghi di alcune delle più note criptovalute (da sinistra verso destra Ethereum, Litecoin, Ripple, Bitcoin).

¹ Docente presso l'Università degli Studi di Brescia e presso l'Istituto Paritario "Giovanni Paolo II" di Brescia

Sommario

<i>Capitolo 1. Le criptovalute.....</i>	<i>1</i>
<i>Capitolo 2. Il funzionamento delle criptovalute: blockchain e mining</i>	<i>4</i>
2.1 La blockchain	4
2.2 Il mining e l'Initial Coin Offering.....	7
<i>Capitolo 3. Moneta virtuale o strumento finanziario?.....</i>	<i>10</i>
<i>Capitolo 4. Le principali criptovalute.....</i>	<i>11</i>
4.1 Bitcoin.....	11
4.2 Bitcoin Cash	12
4.3 Ripple.....	12
4.4 Ethereum	12
4.5 Dash Coin.....	13
4.6 Monero	13
4.7 Litecoin	13
4.8 Dogecoin.....	14
<i>Capitolo 5. Criptovalute: rischi e benefici.....</i>	<i>15</i>
5.1 Benefici nel punto di vista dei promotori	15
5.2 Benefici dal punto di vista dei consumatori.....	15
5.3 Rischi secondo le Autorità di vigilanza	15
5.4 I rischi legali per il consumatore	15
<i>Bibliografia</i>	<i>16</i>

Capitolo 1. Le criptovalute

Le criptovalute sono valute virtuali, decentralizzate e paritarie che, costituendo una rappresentazione digitale di valore, possono essere utilizzate come mezzo di scambio o detenute a scopo di investimento.

Le criptovalute sono quindi una forma di denaro digitale per le quali non esiste alcuna forma fisica: possono essere trasferite, conservate o negoziate elettronicamente ma mai convertite in un supporto tangibile (le monete o le banconote).

Il termine si compone di due parole:

- **Cripto** → criptata, nascosta. Le criptovalute sono visibili e utilizzabili solo conoscendo uno specifico codice informatico (detto “*chiave di accesso*”).
- **Valuta** → può essere scambiata per acquistare e vendere beni e servizi;

Si tratta quindi di valuta scambiabile in via esclusivamente telematica, detenibile in portafogli digitali/elettronici detti **e-wallet**.

La criptovaluta può essere scambiata tra due dispositivi in maniera diretta, senza necessità di intermediari finanziari specializzati (modalità che viene definita in gergo tecnico “*peer-to-peer*”).

Che differenza c’è allora tra una criptovaluta e un bonifico bancario², PayPal³, Satispay⁴ o ApplePay⁵?

Innanzitutto, le modalità di pagamento digitale tradizionali (bonifico bancario, PayPal, Satispay, ApplePay, ecc., in gergo tecnico definiti “**gateway di pagamento online**”) si appoggiano a carte di credito, carte di debito, carte prepagate e conti correnti: tutti strumenti derivanti dalla detenzione di moneta tradizionale (Euro, Dollari Statunitensi, Sterline britanniche, ecc.) presso organizzazioni bancarie e finanziarie.

I tradizionali gateway di pagamento online sono di proprietà delle organizzazioni finanziarie:

- Custodiscono il denaro per conto del risparmiatore;
- Fungono da intermediari per trasferire il denaro a nome del risparmiatore quando questi intende spenderlo;

Le criptovalute, invece, non sono di proprietà di alcuna autorità e utilizzano la crittografia (matematica avanzata) per assicurare che nessun altro – oltre al detentore – possa spenderli.

Nelle criptovalute non esiste, ad oggi, un'organizzazione di coordinamento: chiunque può agire come una banca individuale e - eseguendo dei software gratuiti - creare, distruggere e scambiare criptovalute.

² Il **bonifico** è un'operazione bancaria che consente il trasferimento di denaro da un conto corrente ad un altro.

³ **PayPal** è una piattaforma digitale che consente di pagare online i propri acquisti e di inviare/ricevere denaro senza dover digitare o comunicare il numero della carta di credito o le coordinate del proprio conto corrente bancario.

⁴ **Satispay** è una piattaforma digitale che consente di pagare nei negozi, scambiare denaro, acquistare beni e servizi online, pagare bollettini e creare salvadanai digitali.

⁵ **ApplePay** è uno strumento di pagamento digitale per effettuare pagamenti contactless utilizzando un dispositivo Apple.

Per utilizzare le criptovalute non è necessario registrarsi a un sito web con un indirizzo e-mail e una password: è sufficiente un computer che abbia la possibilità di connettersi ad altri computer, senza bisogno di alcun intermediario.

In funzione della possibilità o meno di essere scambiata con monete ufficiali (dette “a corso legale”) e della tipologia di beni e servizi eventualmente acquistabili, le criptovalute si classificano in:

- **Chiuse** → possono essere utilizzate solo per l'acquisto di beni virtuali e servizi;
- **Unidirezionali** → Possono essere comprate con valute ufficiali (ma non viceversa) ed essere utilizzate per acquistare beni reali, beni virtuali e servizi;
- **Bidirezionali** → Possono essere convertite liberamente con le valute ufficiali (quindi, ad esempio, con gli Euro si possono comprare criptovalute e le criptovalute possono essere convertite in Euro) ed essere utilizzate per acquistare beni reali, beni virtuali e servizi;

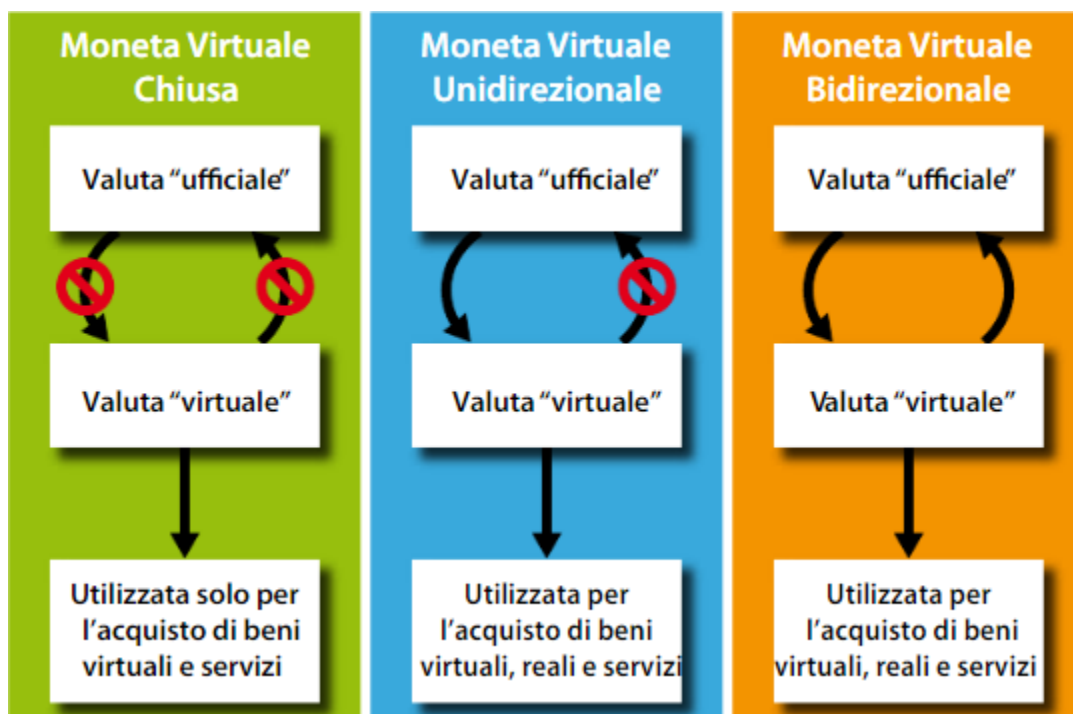


Figura 1: Classificazione delle criptovalute⁶

Esistono decine di criptovalute diverse ma le più famose, diffuse e comuni sono senz'altro il Bitcoin ed Ethereum.



Figura 2: Loghi di Bitcoin ed Ethereum

⁶ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>

Bitcoin ed Ethereum sono le valute alla base della cosiddetta “**decentralized finance**” (abbreviato “*DeFi*”, in italiano “*finanza decentralizzata*”), una forma sperimentale di sistema finanziario che non si basa su intermediari finanziari centrali (broker, intermediari in cambi, banche) ma utilizza *smart contract* con il sistema *blockchain*.

Non si tratta solo di tecnologia, ma di un nuovo approccio all’uso degli strumenti finanziari: sfruttare tecniche e tecnologie informatiche recenti per evolvere gli strumenti finanziari tradizionali.

Lo scopo più alto sarebbe quello di creare un sistema economico decentralizzato che consenta di inviare denaro (le criptovalute) da una persona all’altra senza intermediari.

Capitolo 2. Il funzionamento delle criptovalute: blockchain e mining

Acquistare criptovalute è un processo piuttosto semplice:

- Non sono richieste specifiche competenze tecniche (informatiche, infrastrutturali, finanziarie);
- Innanzitutto, si acquista ed installa un *e-wallet* (portafoglio virtuale). Si tratta di un software/hardware che - una volta installato su computer, smartphone o tablet - consente all'utente di acquistare ed utilizzare le criptovalute;
- Pronto l'*e-wallet*, l'utente può generare un indirizzo che poi utilizzerà per ricevere o trasferire le criptovalute;

Ma come funziona il meccanismo di generazione, gestione e scambio delle criptovalute?

Le criptovalute si caratterizzano da tre elementi costitutivi:

1. Un **protocollo** → un insieme di regole che stabilisce le modalità con le quali i partecipanti possono effettuare le transazioni;
2. Un **distributed ledger** (o **blockchain**) → una sorta di "libro mastro" che, secondo una struttura a blocchi, permette di costruire un'architettura condivisa e immutabile su cui viaggiano le varie transazioni⁷;
3. Il **mining** → le criptovalute vengono estratte dai "*minatori*", i cosiddetti *Miners*, all'interno di blocchi di transazioni detti "*miniere*". Si tratta di potenti centri di calcolo che rendono valide le transazioni, generando un nuovo ammontare di criptovalute che va ad aggiungersi alla base valutativa mondiale. Deve esistere quindi una rete decentralizzata di *miners* che aggiornano, conservano e consultano la *distributed ledger* (*registro digitale*) delle transazioni, a seconda:
 - Delle regole previste dal protocollo;
 - Della particolare tipologia di *blockchain* su cui è costruita la criptovaluta;

2.1 La blockchain

La tecnologia che rende possibile il meccanismo delle criptovalute è definita **blockchain**: letteralmente traducibile con "*catena a blocchi*", indica il processo di condivisione delle risorse informatiche (memoria, CPU, banda) al fine di rendere disponibile alla comunità degli utenti un database virtuale pubblico e accessibile a chiunque⁸.

Si tratta quindi di una catena di blocchi di informazioni, collegati tra loro e resi sicuri tramite l'utilizzo della **crittografia**, uno strumento informatico che viene utilizzato per offuscare un messaggio in modo da renderlo incomprensibile a persone non autorizzate a leggerlo.



Figura 3: Esempio di crittaggio di un testo⁹

⁷ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>

⁸ Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018

⁹ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>

La blockchain è un tipo di *distributed ledger*¹⁰ e costituisce il fondamento di una rete digitale (ad esempio *internet*) fondata su transazioni che siano:

- **Sicure** → senza chiave di accesso (una sorta di password) non è possibile accedere alle informazioni;
- **Trasparenti** → tutti i dati scambiati restano salvati e consultabili da coloro che hanno la chiave di accesso;
- **Decentralizzate** → le informazioni vengono registrate e distribuite tra più nodi per garantire la sicurezza informatica del sistema. Il tutto senza passare da un deposito centrale (come invece accade nell'attività bancaria e finanziaria tradizionale);

Le reti possono essere di tre tipologie:

- **Reti centralizzate** → tutti gli utenti si connettono e si affidano ad una singola *banca dati* centrale;
- **Reti decentralizzate** → gruppi di utenti diversi possono fare affidamento su nodi diversi;
- **Reti distribuite** → non esiste una banca dati centrale, tutti i nodi sono connessi e possono fare affidamento tra di loro;

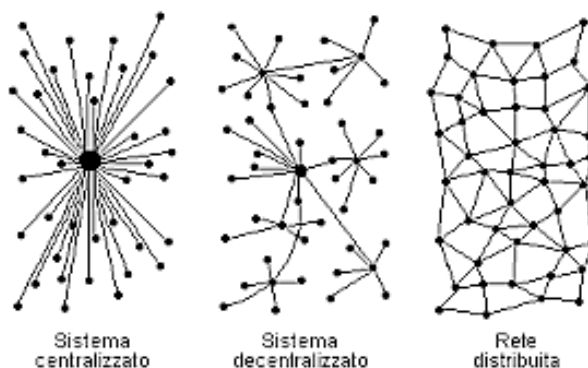


Figura 4: Possibili sistemi di gestione dei dati¹¹

Il funzionamento della blockchain è piuttosto semplice¹²:

1. Nella preparazione della transazione vengono generate le cosiddette “**cryptographic key**”, delle stringhe di bit utilizzate da un algoritmo di crittografia per trasformare il testo normale in testo cifrato o viceversa.
La *cryptographic key* è la password per accedere alle informazioni, resta privata e garantisce una comunicazione sicura. Attraverso queste chiavi, inoltre:
 - a. È possibile firmare le transazioni;
 - b. È possibile garantire di essere effettivamente in possesso di una certa quantità di criptovalute;
2. La transazione che si sta creando sarà così composta:
 - a. Dagli indirizzi che la definiscono;
 - b. Dalle chiavi che la proteggono;
 - c. Da tutte le altre informazioni che la caratterizzano, come:
 - i. Prezzo;
 - ii. Quantità;
 - iii. Dettagli riguardanti l'acquisto o la vendita di un bene/servizio;

¹⁰ Il *distributed ledger*, in italiano “*registro distribuito*” è un insieme di dati digitali replicati, condivisi e sincronizzati su più siti, paesi o istituzioni. A differenza di un database distribuito, non esiste un amministratore centrale.

¹¹ <https://www.consob.it/web/investor-education/cryptovalute>

¹² Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018

3. Ogni blocco della catena si riferisce ad un determinato periodo di tempo, solitamente dieci minuti;
4. Per poter aggiungere una nuova pagina al grande registro delle informazioni, quindi un nuovo “blocco”, la maggior parte dei nodi (informazioni) della rete dev’essere in accordo con i dati delle pagine precedenti. Questo garantisce la robustezza¹³ del sistema;
5. Quando una transazione viene confermata, viene inclusa nel blocco;
6. Ogni blocco di nuova creazione viene definito “*conferma*”. Le *conferme* sono intese come garanzia di ufficialità delle transazioni: ogni conferma avvisa che il pagamento è stato ricevuto e registrato correttamente all’interno della blockchain;
7. I dati vengono poi salvati all’interno della rete, definibile come un gigantesco “database distribuito”. Un database distribuito è un archivio di dati non localizzato fisicamente su un computer solo, ma su più computer sincronizzati con gli stessi dati (un po’ come accedere a *iCloud*, *OneDrive* o *Dropbox*):
 - a. Questi computer sincronizzati costituiscono una **rete**;
 - b. Ciascun PC viene detto “**nodo**”;

Questa modalità di gestione dei dati consente di accedere facilmente e rapidamente alle informazioni, garantendo affidabilità e riservatezza.

Ciascun blocco della catena contiene due tipi di dati:

- Un **hash**, che rimanda al blocco precedente e quindi alla transazione precedente¹⁴;
- Un marcatore temporale, detto **timestamp**, che identifica univocamente il momento esatto della transazione;

Risulta impossibile modificare i dati di un blocco senza il consenso dei titolari predecessori.

La trasparenza fornita dalle blockchain è un’arma potente e un modo utile per garantire che i dati degli utenti siano corretti e trasmessi in modo sicuro, salvaguardandone l’integrità.

Quando viene effettuato un invio di denaro (pagamento) tramite criptovalute:

- Si invia una transazione candidata alla blockchain;
- Questa transazione resta in attesa di essere validata da un sistema di accettazione distribuito, chiamato “**mining**”;
- Il mining sfrutta un algoritmo di consenso per accettare o rifiutare l’invio;

Per essere validate (in gergo “*committate*”¹⁵), le transazioni devono rispettare le regole di crittografia stabilite dal protocollo e che verranno verificate dalla rete.

Se le regole non vengono rispettate la transazione va perduta:

- La registrazione cronologica evita fenomeni anomali come il cosiddetto “**double spending**” (il tentativo di spendere i bitcoin più di una volta nello stesso momento);
- La concatenazione dei blocchi di transazioni evita che si possano modificare a posteriori delle transazioni effettuate, anche perché per fare una modifica simile sarebbe necessario modificare tutte

¹³ La *robustezza* di un software o di un algoritmo è la sua capacità di comportarsi in modo ragionevole in situazioni impreviste.

¹⁴ Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018

¹⁵ In informatica “*committare*” significa creare una nuova revisione su un sistema di gestione condivisa di codici.

le transazioni seguenti registrate nella blockchain, cosa di fatto impossibile anche in virtù dell'elevata potenza di calcolo richiesta¹⁶.

La verificabilità della transazione sfrutta proprio le caratteristiche di cronologia e sequenzialità, in questo modo si può risalire a qualsiasi transazione in modo corretto.



Figura 5: caratteristiche della tecnologia Blockchain¹⁷

2.2 Il mining e l'Initial Coin Offering

La creazione delle criptovalute può avvenire in due modalità differenti:

- Creazione di nuove monete a partire da una criptovaluta già esistente (come stampare banconote di una valuta già presente, ad esempio le nuove banconote da 200€ prodotte a partire dal 2019): viene definita **operazione di "mining"**, tradotto in italiano con "*minare*", ed i soggetti che eseguono queste attività vengono detti "*miners*".
- Creazione di una nuova valuta digitale da zero (ad esempio com'è stata la creazione dell'Euro nel 2002): si parla in questo caso di **Initial Coin Offering (ICO)**;

3.2.1 Il mining

Lo sforzo computazionale per convalidare le transazioni in criptovalute è enorme: bisogna utilizzare computer potenti, linee veloci e software specifici.

Tale sforzo computazionale genera monete come ricompensa, e questo processo è il **mining**. Con il termine *mining* si intende tutto il mondo che riguarda l'attività di emissione di criptovalute.

La ricompensa riduce le commissioni di transazione, creando un incentivo complementare per contribuire alla potenza di elaborazione della rete.

Tuttavia, questo ha un prezzo poiché il mining di criptovaluta occupa le risorse (consumo energetico e minore efficienza delle prestazioni) sul computer che esegue il lavoro.

L'attività di mining, quindi la convalida delle transazioni per la creazione di nuova moneta, dipende dal livello di difficoltà del codice da decriptare.

È possibile che più minatori si mettano insieme per formare quello che in gergo viene definito "*gruppo di minatori*", e quando questi gruppi di minatori raggiungono dimensioni considerevoli si parla di "*mining farm*": sono strutture ad alta tecnologia attive per creare criptovalute¹⁸.

¹⁶ <https://www.maggipinto.eu/criptovaluta-cose-e-come-funziona/>

¹⁷ https://blog.osservatori.net/it_it/blockchain-spiegazione-significato-applicazioni

¹⁸ Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018

Queste *mining farm* sono situate in enormi capannoni industriali, ciascuno dei quali contiene computer particolari (detti *ASIC*, acronimo di *Application Specific Integrated Circuit*) attivi ventiquattrore su ventiquattro per effettuare l'attività di mining.

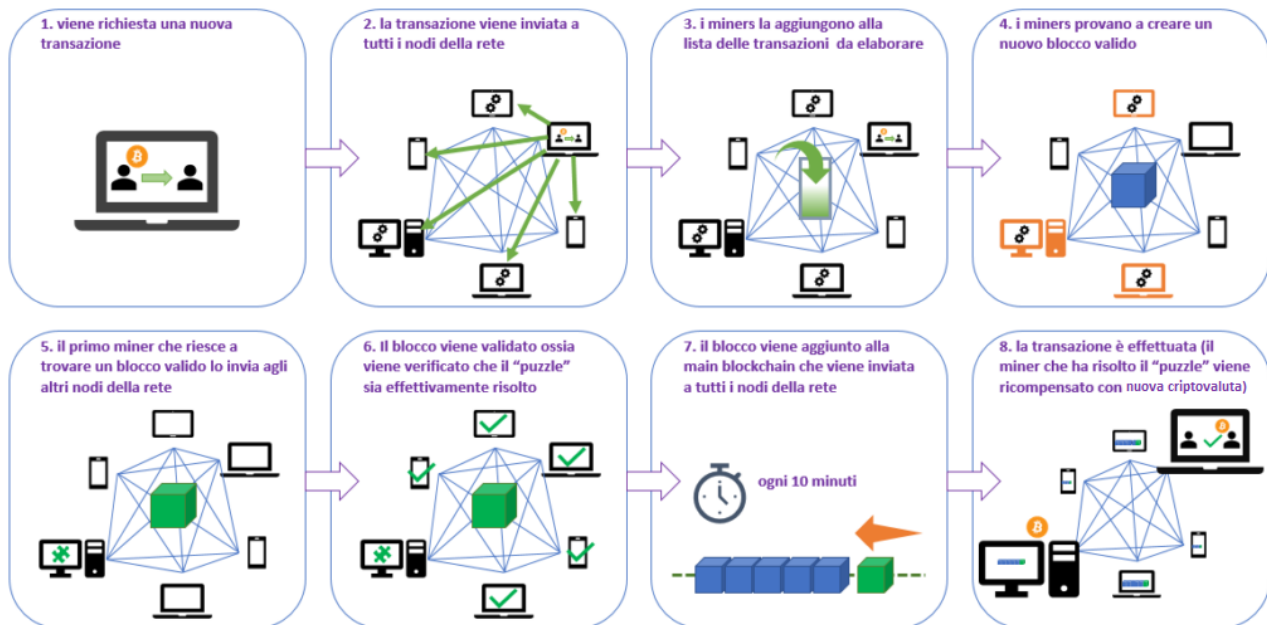


Figura 6: Schema di funzionamento del mining in una blockchain¹⁹

3.2.1 L'Initial Coin Offering

Con *Initial Coin Offering (ICO)* si fa riferimento al processo di creazione di una nuova valuta digitale. Si tratta di una vera e propria nuova emissione per mezzo di token digitali, ovvero dei "gettoni digitali" fatti di frazioni di una criptovaluta emessa²⁰.

Questi token, come vere e proprie monetine o banconote, vengono scambiati tra gli utenti tramite transazioni che vengono memorizzate sul registro virtuale (blockchain).

Ciascun gettone prende il posto di monete reali (Euro, Dollari) o di strumenti finanziari tradizionali (azioni, derivati) in funzione dell'utilizzo scelto dal possessore.

I token vengono offerti agli investitori, i quali possono acquistarli:

- Pagandoli in moneta reale (Euro, Dollaro);
- Pagandoli in criptovalute già presenti nel mercato (principalmente Bitcoin);

La creazione, l'emissione ed il trasferimento di token avvengono tramite la tecnologia "**distributed ledger**" (**DLT**).

¹⁹ <https://informa.airicerca.org/it/2018/02/19/bitcoin-altre-criptovalute-e-tecnologia-blockchain/>

²⁰ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>

Le fasi di vita di una *Initial Coin Offering*, più che il lancio di una nuova valuta, ricordano le fasi del processo di lancio di un'impresa *start-up*:

- Viene creato un progetto innovativo da sviluppare e finanziare;
- Vengono prodotti sul web materiali e documenti informativi per descrivere il progetto (nell'ambito delle criptovalute vengono definiti "*white paper*");
- Viene utilizzata la blockchain per le fasi di coinvolgimento degli investitori.

La mancanza di norme e leggi che regolamentino specificatamente le operazioni di ICO favorisce la proliferazione di moltissime criptovalute, la maggior parte delle quali resta sconosciuta al grande pubblico.

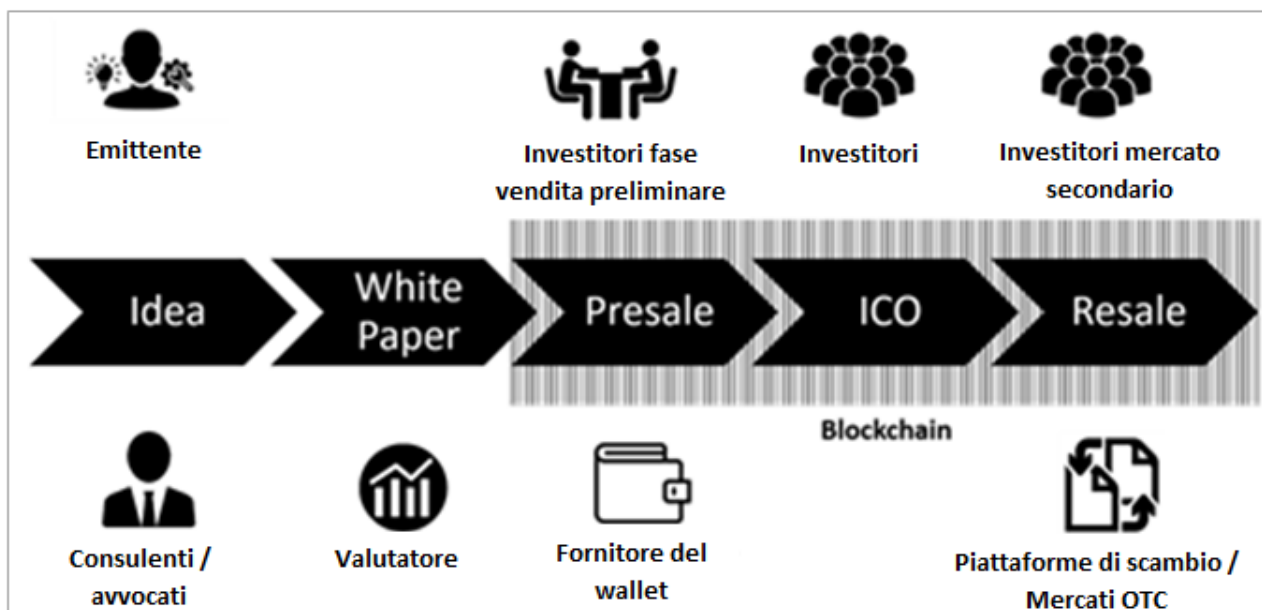


Figura 7: Fasi della Initial Coin Offering²¹

²¹ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>

Capitolo 3. Moneta virtuale o strumento finanziario?

Dal punto di vista economico, le *monete a corso legale* (quindi quelle tradizionali) hanno la caratteristica di assolvere contemporaneamente a tre funzioni:

1. **Unità di conto** → la moneta si usa per confrontare in maniera omogenea il valore di prodotti e servizi molto diversi tra loro, agevolando così le decisioni economiche e gli accordi contrattuali;
2. **Riserva di valore** → la moneta permette di spostare nel tempo la quota di reddito che non viene utilizzata immediatamente per consumare beni e servizi. In altri termini, consente di conservare (risparmiare) una quota del reddito corrente per spenderlo in futuro;
3. **Mezzo di pagamento** → la moneta può essere scambiata istantaneamente con beni e servizi: l'acquirente consegna moneta al venditore e in questo modo si libera da ogni obbligo nei confronti di quest'ultimo che, accettandola, ne riconosce il valore²²;

Inoltre, dal punto di vista giuridico, le monete a corso legale sono l'unico mezzo di pagamento con le seguenti caratteristiche:

1. **Obbligo di accettazione** → un creditore che debba ricevere del denaro non può rifiutare il pagamento eseguito con banconote e monete aventi corso legale, tranne nei casi in cui le parti abbiano deciso diversamente;
2. **Accettazione al valore nominale pieno** → il valore monetario delle banconote e delle monete è pari all'importo indicato su di esse;
3. **Potere di estinguere l'obbligazione di pagamento** → un debitore si libera dal debito in denaro pagando il creditore con banconote o monete²³;

Alla luce di ciò, può una criptovaluta assolvere alle stesse funzioni?

1. I prezzi delle criptovalute subiscono variazioni molto ampie, anche nella stessa giornata. Questo fenomeno **non consente sicuramente il corretto svolgimento della funzione unità di conto**;
2. Per come sono state progettate, il numero di unità (pezzi) producibili per ciascuna criptovaluta è limitato (la creazione di nuova criptovaluta è contenuta e si riduce nel tempo);
Quindi, come tutti i beni prodotti in quantità limitata, tanto più saranno utilizzati (per il pagamento di beni e servizi) tanto più aumenteranno di valore. Ne consegue che **non è possibile utilizzarle come riserva di valore**, in quanto non permettono di conservare il reddito nel tempo (similmente alle azioni e agli altri strumenti finanziari);
3. **Potrebbe invece assolvere** sempre di più, in un futuro prossimo²⁴, **ad una funzione di mezzo di pagamento**. Sempre più attività riconoscono infatti il pagamento in criptovalute, anche se questa caratteristica è condivisa con diversi altri beni (baratto, pagamento tramite azioni, ecc.).

Quindi, dal punto di vista economico, le criptovalute non sono paragonabili alle monete a corso legale. Si tratta piuttosto di innovative forme di strumento finanziario.

²² <https://www.bancaditalia.it/media/views/2017/moneta-fiscale/index.html#:~:text=Dal%20punto%20di%20vista%20economico,valore%20e%20mezzo%20di%20pagamento.>

²³ <https://www.bancaditalia.it/media/views/2017/moneta-fiscale/index.html#:~:text=Dal%20punto%20di%20vista%20economico,valore%20e%20mezzo%20di%20pagamento.>

²⁴ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptovalute>

Capitolo 4. Le principali criptovalute

Le criptovalute, in funzione della tipologia e delle caratteristiche, possono essere impiegate in molteplici scopi:

- Come *vere e proprie monete* per acquistare beni e servizi;
- Come *fattore di cambio* per convertire le valute tradizionali;
- Come *strumenti finanziari* nei quali investire:
 - Per finalità puramente speculativa di breve periodo → *trading*;
 - Per creazione di portafogli con orizzonti temporali di medio-lungo periodo → *asset management*;

Le principali criptovalute attualmente in circolazione sono:

1. Il Bitcoin;
2. I Bitcoin Cash;
3. Il Ripple;
4. L'Ethereum;
5. Il Dash coin;
6. Il Monero;
7. Il Litecoin;
8. Il Dogecoin;

4.1 Bitcoin

I Bitcoin sono la più famosa criptovaluta in assoluto, creata nel gennaio del 2009 da un informatico del quale è conosciuto solo lo pseudonimo: Satoshi Nakamoto.

Nel giro di pochi anni il Bitcoin è diventato la criptovaluta più diffusa al mondo: nonostante nessun organo ne controlli o regoli l'immissione nel mercato, consente di effettuare pagamenti elettronici a livello mondiale senza controlli e in maniera istantanea²⁵.

Tramite gli e-wallet, i Bitcoin consentono di calcolare in tempo reale il valore spendibile. Inoltre, tutte le nuove transazioni devono essere verificate: in questo modo possono spendere Bitcoin soltanto coloro che ne sono effettivamente in possesso.

L'integrità e l'ordine cronologico della blockchain sono protetti attraverso un sistema di sicurezza impenetrabile che offre agli utenti dei Bitcoin la garanzia di assoluta affidabilità.

Il numero di Bitcoin è limitato a 21 milioni di unità ed è destinato ad essere raggiunto circa nell'anno 2140: al momento il sistema di decriptazione prevede la generazione (mining) di circa 25 bitcoin per ogni blocco di calcolo, quantità destinata a ridursi progressivamente nel tempo²⁶.



Figura 8: Simbolo del Bitcoin

²⁵ Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018

²⁶ Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018

4.2 Bitcoin Cash

Il Bitcoin Cash è una criptovaluta creata nell'agosto del 2017 per mano di alcuni sviluppatori del Bitcoin. Questi decisero di lanciare una nuova versione della valuta più famosa ma con una esecuzione dei blocchi molto più veloce.

Anche la blockchain utilizzata è diversa: il Bitcoin Cash consente transazioni a costi più bassi²⁷.



Figura 9: Simbolo del Bitcoin Cash

4.3 Ripple

Il Ripple rappresenta oggi²⁸ la terza valuta virtuale al mondo a livello di capitalizzazione, dopo Bitcoin ed Ethereum.

I creatori di Ripple intendevano sviluppare un sistema di transazione indipendente, con una nuova economia e una nuova moneta. I Ripple, come i Bitcoin, vantano elevati standard di sicurezza tali da evitare qualsiasi fenomeno di duplicazione e di falsificazione.

Ciò che rende questa criptovaluta molto diversa dai Bitcoin è il numero massimo di monete messe in circolazione, fissato a 100 miliardi di Ripple contro i 21 milioni dei bitcoin²⁹.



Figura 10: Simbolo del Ripple

4.4 Ethereum

L'Ethereum, abbreviato Ether, è la seconda criptovaluta più diffusa al mondo dopo il Bitcoin.

Nato nel 2015, Ether è molto legato nell'atteggiamento e nella quotazione all'andamento generale delle altre principali criptovalute, e soprattutto dal Bitcoin.



Figura 11: Simbolo dell'Ethereum

²⁷ <https://www.criptovaluta.it/elenco-criptovalute>

²⁸ La presente lezione è stata scritta nel maggio del 2021.

²⁹ <https://www.criptovaluta.it/elenco-criptovalute>

4.5 Dash Coin

Nel vasto universo delle criptovalute sono nate numerose “**altcoin**”, ovvero criptovalute con l’ambizione di divenire alternative – e non complementari – al Bitcoin.

Tra queste il Dash Coin è una delle più note. È stato creato con la volontà di migliorare ove possibile la qualità delle criptovalute ed aggiungere alcune novità, tra le quali una rete open source peer to peer più veloce e sicura.



Figura 12: Simbolo di Dash Coin

4.6 Monero

Monero rappresenta una delle novità più recenti nel campo delle criptovalute e si sta diffondendo molto rapidamente perché, del tutto legalmente, viene largamente utilizzata nel *dark web* per la compravendita di stupefacenti e di droghe.



Figura 13: Simbolo di Monero

4.7 Litecoin

Litecoin, similmente al Dash Coin, utilizza una rete *peer to peer* ed un progetto di software open source.



Figura 14: Simbolo di Litecoin

4.8 Dogecoin

Il Dogecoin è una criptovaluta nata come scherzo nel dicembre del 2013, il cui logo ricorda graficamente un noto meme di internet rappresentante un cane Shiba Inu.

Nonostante la nascita goliardica, il Dogecoin si è sviluppato molto rapidamente raggiungendo una capitalizzazione di mercato di 60 milioni di dollari nel 2014, di 340 milioni di dollari nel 2017, di 1 miliardo di dollari nel 2018 e di 50 miliardi di dollari nell'aprile del 2021.



Figura 15: Simbolo di Dogecoin

Capitolo 5. Criptovalute: rischi e benefici

Una volta emesse, le valute virtuali possono essere liberamente scambiate (acquistate o vendute) attraverso delle piattaforme (dette “*exchange platform*”) utilizzando monete tradizionali (Euro, Dollaro, ecc.).

Di seguito si analizzano brevemente i principali rischi e benefici legati alle criptovalute.

5.1 Benefici nel punto di vista dei promotori

- Le criptovalute sono slegate dall'azione di interventi che coinvolgono banche e governi nazionali;
- Le criptovalute consentono maggiore velocità ed efficienza nei pagamenti, specialmente tra Paesi diversi;

5.2 Benefici dal punto di vista dei consumatori

- Assenza di restrizioni → i servizi di pagamento centralizzati (contante, conto corrente, PayPal, ecc.) possono congelare i conti o impedire che vengano effettuate transazioni;
- Resistente alla censura → grazie alla struttura di progettazione le criptovalute risultano estremamente difficili da manomettere, derubare o alterare;
- Metodo di pagamento economico e veloce → qualunque transazione, anche in zone opposte del globo, viene effettuata in pochi secondi e ad un costo minimo rispetto alla commissione bancaria per un bonifico internazionale³⁰;

5.3 Rischi secondo le Autorità di vigilanza

- Le criptovalute, data la natura anonima, risultano molto attraenti per i criminali come strumento di riciclaggio di denaro sporco e altre attività illegali;
- Non essendo regolamentate, le criptovalute possono comportare rischi notevoli anche con riguardo alle truffe nei confronti di consumatori e investitori³¹;

5.4 I rischi legali per il consumatore

- Le piattaforme di scambio su cui si acquistano e vendono valute digitali non sono attualmente regolamentate. Non è quindi prevista una tutela legale specifica in caso di contenzioso o fallimento;
- Rischio di gravi – se non totali – perdite per i detentori di criptovalute in caso di condotte fraudolente, fallimento o cessazione di attività delle piattaforme on-line dove vengono custoditi i portafogli digitali personali (e-wallet);
- Data l'assenza di obblighi informativi e di regole di trasparenza, le piattaforme di scambio a differenza degli intermediari autorizzati:
 - Non sono tenute ad alcuna garanzia di qualità del servizio;
 - Non devono rispettare requisiti patrimoniali o procedure di controllo interno e gestione dei rischi;
- La possibilità futura di un'immediata conversione delle criptovalute in moneta ufficiale a prezzi di mercato non è affatto garantita³²;

³⁰ <https://academy.binance.com/it/start-here>

³¹ <https://www.consob.it/web/investor-education/criptoalute>

³² <https://www.consob.it/web/investor-education/criptoalute>

Bibliografia

Banfi A., *I mercati e gli strumenti finanziari*, ISEDI, Torino, 2020

Bianchi C., *Bitcoin, Criptovalute, Blockchain Spiegate Facili*, Giovane Holden Editore, Viareggio (LU), 2019

Chiap G., Ranalli J., Bianchi R., *Blockchain. Tecnologia e applicazioni per il business*, Hoepli, Milano, 2019

Gorini R., *Crypto economy*, Macerata, 2018

Graham B., *L'investitore intelligente*, Hoepli, Milano, 2020

Razzante R., *Bitcoin e criptovalute. Profili fiscali, giuridici e finanziari*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN), 2018