

## Non possiamo più ignorare la tecnologia blockchain: ci serve

**Pubblicato:** Lunedì 12 Novembre 2018



### La tecnologia blockchain

Dal 2009 si sente parlare spesso di **bitcoin** e di **criptomonete**. Questi termini sono collegati a un altro che ormai è diventato di comune utilizzo: **blockchain**.

Infatti, lo sviluppo delle criptomonete si è avuto proprio grazie a questa nuova tecnologia, anche conosciuta come **catena di blocchi**. Ma se è diventata famosa grazie all'introduzione delle **criptovalute**, è importante comprendere che il blockchain non è un'applicazione solo collegata alle **monete digitali**, ma una tecnologia che sta portando una vera e propria rivoluzione nel mondo del web.

Grazie ad essa, infatti, è possibile rendere più efficienti le transazioni, attuare una serie di scambi che avvengano in modo sicuri e senza intermediario e garantire la sicurezza degli stessi, grazie al processo di nodi e dei blocchi caratteristici di questa nuova tecnologia.

Il blockchain non è quindi applicabile solo al mondo finanziario e alle criptomonete, ma si affaccia su un mondo molto più ampio.

Che cos'è allora il blockchain? Perché non possiamo più ignorare questa tecnologia? Viene ormai considerata come una realtà che ci serve di cui non si potrà fare più a meno. Ma quali sono le caratteristiche che rendono la tecnologia del blockchain così importante?

Di seguito andremo a valutare quali sono le caratteristiche di questa nuova realtà e le sue applicazioni alla vita reale.

## In cosa consiste il blockchain: un modo differente di registrare i dati

Il termine **blockchain** viene tradotto in inglese come *catena di blocchi*. È una tecnologia in grado di creare un database di tipo digitale nel quale, grazie a una catena di blocchi che trasmettono le informazioni, le stesse vengono conservate.

Le transazioni vengono registrate per mezzo di **chiavi crittografate**, come se fosse un vero e proprio registro digitale. Questo però non è collocato su un solo computer ma è distribuito tra tutti quelli che formano la catena, permettendo un elevato grado di sicurezza e la mancanza di un intermediario ed è l'elemento che caratterizza questa tecnologia.

Per poter capire meglio la rivoluzione del blockchain, prendiamo ad esempio una **transazione finanziaria** in cui sono presenti tre soggetti: uno che acquista, uno che vende e un intermediario come un istituto di credito che fa da garante. Grazie alla tecnologia a catena, l'intermediario non è più necessario.

Viene creato un vero e proprio libro, nel quale tutte le transazioni sono registrate e introdotte in un blocco, che viene verificato attraverso un processo di validazione dalla maggioranza più uno dei nodi. In questo modo potrà essere immesso all'interno della catena.

La transazione non potrà essere modificata e sarà suddivisa tra tutti i computer.

Il processo avviene quindi attraverso tre passaggi: i *nodi*, la *convalida della transazione* e l'*introduzione in un blocco*.

## I nodi della blockchain

La caratteristica della tecnologia blockchain è quello del sistema **peer-to-peer** senza la presenza di intermediari. Questo vuol dire che le transazioni avvengono non su un solo computer, ma suddivise in una catena di più macchine. Ogni utente può diventare un nodo della catena, con l'installazione dei software che vengono messi a disposizione.

## La transazione

Tra i singoli blocchi, potranno avvenire delle transazioni o degli scambi di informazioni e di dati. Le transazioni avvengono direttamente attraverso la catena senza necessità di un intermediario, quindi venendo suddivise nell'ambito dei singoli nodi, creando una decentralizzazione delle informazioni.

## I miner e la convalida

Per essere convalidate, le singole transazioni dovranno essere sottoposte a un processo di verifica, che avviene con l'approvazione della maggioranza dei nodi più uno presenti in una catena.

Questo procedimento viene anche chiamato con il termine di **minig**. I **miner**, ovvero gli utenti presenti che hanno il compito di verificare le transazioni, effettuano tale convalida per mezzo di computer molto potenti e le applicazioni di protocolli di sistema.

In cambio dell'elaborazione dei dati, si riceverà un contributo, o anche definito *premio*, per tale attività. Un esempio sono i miner nel caso dei bitcoin che ricevono come premio per la produzione degli stessi, delle criptovalute.

Una volta che la transazione viene verificata, viene introdotta nella catena di blocchi e potrà essere visionabile e visibile da tutti coloro che sono presenti nel sistema. I protocolli sono differenti. I più comuni utilizzati sono:

- **Proof of Work** : è conosciuto come quello che ha caratterizzato la prima **blockchain dei bitcoin**.

Ancora adesso è uno dei più utilizzati, anche se il tempo di validazione per una transazione è di circa dieci minuti;

- **Proof of Stake:** protocollo che ha cercato di risolvere il problema della scalabilità e quindi di rendere il tempo di verifica più rapido;
- altri protocolli: con lo svilupparsi della tecnologia blockchain, si stanno sviluppando sempre nuovi protocolli, il cui fine è quello di rendere la convalida delle transazioni sempre più rapido, così come la condivisione delle informazioni all'interno della catena.

## I vantaggi del sistema a catena

Non si può più ignorare la tecnologia del blockchain, dato che la sua applicazione ha moltissime sfaccettature. Prima di valutare in quali campi viene applicato e il futuro di tale sistema, è importante sottolineare le caratteristiche principali dello stesso:

- *sicurezza:* il registro delle transazioni è suddiviso all'interno della catena di blocchi, determinando un livello di sicurezza molto elevato. Infatti gli scambi una volta che sono stati verificati non possono essere più modificati, dato che per farlo si dovrebbero intervenire in contemporanea su tutti i computer che formano la catena. Qualunque tipologia di modifica sarà in ogni caso registrata.

Se a questo si aggiunge il processo di **crittografia**, la possibilità di violare o *hackerare il sistema* è veramente difficile;

- *digitalizzazione:* grazie a questa tecnologia possono essere digitalizzati differenti tipologie di dati e informazioni, potendo quindi utilizzare il blockchain anche per contratti, documenti, scambi di valuta o altre tipologie di attività. Il mondo reale si trasforma nell'ambito della digitalizzazione, per esempio eliminando l'utilizzo della carta;
- *decentralizzazione:* il fatto che non vi è un unico server principale ma che l'informazione sia suddivisa tra le catene di blocchi, non solo implica una grande sicurezza, ma anche la possibilità di non utilizzare un intermediario.

Un esempio è quello degli scambi nelle criptovalute. La mancanza di un server centrale non solo implica una democraticità del sistema, ma anche un abbassamento delle eventuali commissioni relative a un prodotto finanziario. Inoltre questo implica anche una sicurezza nella privacy, dato che i dati sono anonimi;

- *velocità:* le transazioni avvengono in maniera molto rapida ed efficiente. Il fatto che non vi sia un garante, implica che la validità deve essere verificata all'interno del sistema e quindi in maniera digitale, rendendo il processo molto rapido e valido;
- *attendibilità:* altro aspetto molto importante è che le transazioni avvengono in ordine cronologico e quindi non vi possono essere dei contrasti, oltre al fatto che il processo garantisce una funzionalità costante anche nel caso in cui possano esserci dei danni nel sistema, come la perdita di dati.

Se dovesse concretizzarsi una tale situazione, gli altri computer della catena potranno intervenire al fine di compensarli.

## Perché non possiamo più ignorare la tecnologia blockchain

La **tecnologia delle catene a blocchi** è ormai una realtà presente all'interno dello *cyberspazio* ed è qualcosa che non può più essere messa da parte. Lo studio di tale tecnologia è stato persino introdotto all'università con eventuali analisi di quelle che possono essere le sue implicazioni:

- **criptovalute:** tra le sue prime applicazioni, è stata quella della creazione e dello sviluppo delle monete digitali. Sebbene ormai facciano parte del linguaggio comune, le criptovalute restano sconosciute ai più, sia nell'esistenza che nel loro funzionamento.

Per approfondire, si invita alla scoperta della lista dei libri sulle criptovalute per principianti di [FacileGuadagnare.it](http://FacileGuadagnare.it);

- **finanza:** viene applicata per i trasferimenti di azioni o di denaro nell'ambito delle transazioni finanziarie, senza la necessità di utilizzare un intermediario;
- **smart contract:** già adesso è applicata per la chiusura di contratti in maniera digitale, per la salvaguardia per esempio dei diritti d'autore e nella registrazione dei brevetti;
- **sanità:** la digitalizzazione delle informazioni può essere molto utile nell'ambito del mondo medico, come per esempio nella distribuzione dei farmaci o nella creazione di cartelle cliniche che possono essere visualizzate in maniera molto rapida dal singolo paziente;
- **controllo delle forniture:** può essere determinante per comprendere le varie fasi della produzione di un determinato prodotto, dalla sua creazione alla vendita al consumatore;
- **imprese e lavoro:** miglioramento sia nell'ambito dei pagamenti, che nell'eventuale salvaguardia delle attività aziendali.

## L'evoluzione dei blockchain

La **tecnologia blockchain** è una realtà che ha rivoluzionato il sistema dei dati nel web, portando alla scomparsa di soggetti intermediari e a decentralizzare le operazioni riguardanti le informazioni. Al contempo, questa forma di suddivisione delle transazioni nella catena di blocchi, rende il procedimento irreversibile e molto sicuro.

Anche se all'inizio tale tecnologia è stata vista in maniera negativa, sempre più aziende si sono decise a volerla applicare all'interno dei loro sistemi. Non solo le grandi società specializzate nel mondo della tecnologia digitale, ma anche le stesse banche hanno compreso che il sistema blockchain è una realtà che ci serve.

Redazione VareseNews  
redazione@varesenews.it