

# VerbanoNews

Le news del Lago Maggiore

## Cos'è la Proof of Work?

divisionebusiness · Wednesday, September 28th, 2022

Con il termine **Proof of Work** si intende l'algoritmo di consenso che è presente alla base della rete blockchain.

Questo dunque viene utilizzato per confermare e autorizzare le transazioni utili a produrre nuovi blocchi della catena. La **Proof of Work** ha dunque il compito di incentivare la competizione tra i vari minatori, al fine di eseguire lo scambio per ricevere in cambio un guadagno.

Nei paragrafi successivi andremo ad analizzare nel dettaglio che cos'è la PoW, quali sono le sue caratteristiche principali e i vantaggi.

## Proof of Work: la definizione

La **Proof of Work (PoW)** è un vero e proprio algoritmo, che autorizza le transazioni all'interno della blockchain. Qui gli utenti possono inviare beni tra loro, in quanto un registro decentralizzato ha le capacità per raccogliere le transazioni, approvarle, organizzarle in blocchi e infine considerarle valide.

Tutto questo processo ha una notevole responsabilità, che ricade su dei particolari nodi che vengono chiamati **miner**, mentre tutto l'insieme del processo viene definito mining delle criptovalute. In alcuni casi è possibile anche noleggiare porzioni di server al fine di attuare questo processo, mediante l'utilizzo del cloud mining.

Alla base di questo complesso sistema sono presenti dei difficili problemi matematici, che necessitano di una soluzione. Essi vengono considerati come degli enigmi, che hanno bisogno di una notevole potenza di calcolo per la loro risoluzione. Man mano che la rete si amplifica, i problemi aumentano e si complicano maggiormente, di conseguenza l'algoritmo deve avere maggiore potenza per poter trovare la soluzione adatta.

## Come si applica la Proof of Work alla blockchain?

Secondo questo processo i miner risolvono il problema, dopodiché si dà vita a un nuovo blocco, confermando poi tutte le transazioni al suo interno mediante l'algoritmo.

La difficoltà dei problemi varia in base al numero degli utenti e alla potenza di calcolo che si ha a disposizione in quel momento.

L'applicazione dell'algoritmo **Proof of Work** si ha principalmente nei **Bitcoin**, infatti è stata proprio questa moneta virtuale che ha dato il via alla generazione di questa tipologia di consenso. Nel dettaglio le tempistiche di creazione di un blocco sono di circa 10 minuti.

Ma vi sono anche altre valute basate su Bitcoin che utilizzano il medesimo sistema, come ad esempio il valore Litecoin.

Un'altra moneta virtuale di grande importanza che applica la Proof of Work è l'**Ethereum**. In particolare in questo settore, il 70-75% dei progetti si basano sul sistema Ethereum, e dunque la maggior parte utilizzano il modello di consenso **Proof of Work**.

Su **KuCoin** è possibile avere le quotazioni in tempo reale ed eseguire le transazioni in modo sicuro di tutte queste monete virtuali che impiegano il PoW.

## Quali sono i vantaggi e gli svantaggi nell'utilizzo dell'algoritmo Proof of Work?

L'utilizzo dell'algoritmo **Proof of Work** garantisce una serie di vantaggi non indifferenti, tra cui l'ottima difesa contro gli attacchi DoS. Infatti la PoW permette di avere numerosi limiti alle azioni che si possono eseguire sulla rete, minimizzando i possibili attacchi.

Inoltre si verificherà un minore impatto nelle quote del mining. A prescindere dalla percentuale delle quote nel proprio wallet, in un sistema Proof of Work ciò che conta è la mera potenza del calcolo, che ha come funzione quella di risolvere i problemi e generare i nuovi blocchi.

Questo significa che chi possiede più denaro non ha in automatico un maggiore controllo della rete.

Con riferimento agli svantaggi invece, nel sistema PoW vi sono dei costi elevati. Questo perché il processo di mining comporta la necessità di macchine specializzate e all'avanguardia, che non solo hanno un costo ingente ma che consumano anche molta energia elettrica. Di conseguenza viene considerato uno svantaggio non da meno nell'utilizzo di questo algoritmo.

This entry was posted on Wednesday, September 28th, 2022 at 10:50 am and is filed under [Senza categoria](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.