

Cos'è la blockchain?

31 Luglio 2018

Blockchain è una tecnologia molto importante in termini di ricerca ed innovazione. Silvio Ranise, ricercatore a capo dell'unità Security and Trust di FBK, ci aiuta a fare un po' di chiarezza sul tema.

La **Blockchain è un registro digitale** (database) in cui vengono memorizzate delle transazioni, ed ha una caratteristica che la rende molto interessante: **non prevede l'esistenza di un garante**, ovvero di un intermediario che certifichi la validità delle transazioni.

Ad esempio, si consideri un **istituto bancario** che registra le transazioni effettuate dagli utenti e ne garantisce la validità.

Nel caso della **blockchain** il garante non è più uno solo, in quanto:

1. le **transazioni** sono **memorizzate** in **maniera immutabile**
2. **possono essere verificate da chiunque** (trasparenza)

Queste due caratteristiche rendono superfluo il ruolo di garante dell'istituto bancario trasferendolo alla blockchain.

La **Blockchain pubblica** è un **registro digitale** in cui le transazioni (tipicamente legate alle criptovalute come i Bitcoin) sono memorizzate in contenitori (chiamati blocchi) che vengono aggiunti ad una catena, in modo tale che la loro modifica sia computazionalmente molto onerosa, di solito si dice che la **blockchain è immutabile**.

L'immutabilità della catena di blocchi è ottenuta grazie a:

1. **tecniche crittografiche**;
2. al fatto che copie della catena vengono memorizzate in molti nodi di una rete la cui coerenza viene garantita da **algoritmi di consenso**, ovvero dei calcoli che validino tutte le transazioni prima di venir incluse nella **blockchain**. Tutto questo accade senza la necessità di un'entità terza di garanzia.

Tra i **progetti di ricerca** ed innovazione relativi alla blockchain che vedono il nostro coinvolgimento, vi è **DCoT** (acronimo di **Distributed Chain of Trust**). In tale progetto, [promosso da EIT](#) ed in collaborazione con **Poste Italiane** ed altri partner europei, si vuole costruire un sistema basato sulla blockchain per la gestione dello smistamento pacchi che permetta di ricostruire la catena logistica con cui questi vengono recapitati.

consulenza scientifica
Silvio Ranise

illustrazioni
Chiara Leonardi

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/cose-la-blockchain/>

TAG

- #bitcoin
- #blockchain
- #cybersecurity
- #cybersicurezza
- #drops of knowledge

MEDIA COLLEGATI

- DCoT Project (Poste Italiane): http://bit.ly/dcot_EIT
- A PLATFORM FOR FEDERATED DIGITAL IDENTITY MANAGEMENT:
<https://www.fbk.eu/en/result/a-platform-for-federated-digital-identity-management/>
- Articolo di Wired su blockchain:
<https://www.wired.it/economia/finanza/2016/02/22/blockchain-come-funziona/>

AUTORI

- Alessandro Girardi