

Il fenomeno Blockchain: analisi e conclusioni alla luce del Blockchain Networking Event

09 Luglio 2019
Claudia Pino

Indice:

1. Cos'è la Blockchain?
2. Il Blockchain Networking Event del 20 maggio 2019
3. Conclusione: caratteristiche e problematiche

1. Il Blockchain Networking Event del 20 maggio 2019

Lo scorso 20 maggio 2019, presso la Sala Armi della Scuola di Giurisprudenza dell'Università di Bologna si è tenuto il “*Blockchain Networking Event*”, organizzato dalla sezione di Bologna della *European Law Student Association* (ELSA), in collaborazione con Blockchain Education Network, il Centro Interdipartimentale di Ricerca in Storia del diritto, Filosofia e sociologica del diritto e Informatica giuridica (CIRSFID) dell'Università di Bologna, il LegalBlockchain Lab e con la Professoressa Monica Palmirani, docente di Informatica giuridica presso l'Ateneo bolognese.

Cercando di “decodificare” e, per quanto possibile, ridurre la complessità che circonda questa tecnologia, tre in particolare le tematiche trattate:

- fondamenti della Blockchain,
- Blockchain oltre i bitcoin, e
- il presente e futuro di questa nuova tecnologia.

I relatori partecipanti, provenienti da settori ed ambiti diversi, hanno contribuito a rendere più comprensibile una tecnologia in così netta espansione.

Tra gli interventi più di spicco, l'interessante analisi fornita dalla Professoressa G. Finocchiaro, professore ordinario di diritto privato e diritto di Internet presso l'Università di Bologna, in merito a quello che dovrebbe essere **il ruolo del giurista in risposta ai fenomeni tecnologici** e, nel particolare, in risposta all'applicazione della tecnologia Blockchain alla luce dei cosiddetti “*smart contracts*”.

Come evidenziato dalla Professoressa Finocchiaro, infatti, uno dei principali rischi in capo al legislatore nel momento in cui nuove tecnologie emergono sulla scena internazionale. Più nello specifico, si tratta di comprendere e qualificare non solo il fatto – ovvero, quello di cui si sta parlando – ma anche di analizzare come esso si inserisca nel tessuto normativo esistente.

Alla luce di ciò, infatti, il ruolo del legislatore dovrebbe essere neutro, cercando il più possibile di applicare, le normative esistenti, evitando di incorrere in processi di ‘inquinamento normativo’.

La Blockchain, si presta anche a future applicazioni in ambito amministrativo.

Come evidenziato dal Professor Raffiotta, docente di Diritto Costituzionale presso l'Ateneo, la tecnologia Blockchain potrebbe consentire di attivare quanto previsto dall'articolo 97 della Costituzione, consentendo pubblicità e trasparenza della pubblica amministrazione. Inoltre, non da meno, l'utilizzo di questa tecnologia in ambito elettorale potrebbe potenzialmente ridurre le problematiche inerenti all'astensionismo e all'impossibilità di votare per alcuni soggetti.

Durante l'evento, anche la Dottoressa Fernanda Faini, parte del gruppo di esperti scelto dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) con lo scopo di analizzare il fenomeno Blockchain, ha esposto infatti i possibili sviluppi e impieghi di questa tecnologia in ambito pubblico, nonostante non tutte le modalità di utilizzo risultano essere note.

Cosa differenzia, pertanto, la Blockchain da un database qualunque?

La Blockchain consente di avere un **archivio di dati coerente** e la **possibilità di condividerlo, tra più entità che hanno la possibilità di contribuire con dati** che, una volta inseriti, **non necessitano di** (e non possono) **essere modificati o cancellati**. Tali dati non possono **mai** essere **informazioni in grado di identificare in modo diretto la persona**, e a maggior ragione in caso di utilizzo di tecnologie di criptazione. Infine, la Blockchain è da preferire in tutti quei casi in cui tra i diversi soggetti che inseriscono i dati, intercorrano problemi di fiducia.

2. Cos'è la Blockchain?

La Blockchain rientra oggi tra le tematiche più dibattute. Secondo le principali statistiche e, più in particolare, un [Report](#) della Casaleggio Associati, la tecnologia Blockchain andrà a ricoprire, entro il 2027, il 10% del Pil mondiale.

Ciononostante, il concetto di Blockchain richiede ancora una serie di specificazioni.

Il termine viene infatti dall'inglese e indica una 'catena di blocchi'. Si tratta di un registro in cui vengono registrate tutte le transazioni, poi criptate e condivise tra più "nodi".

Ciò che principalmente caratterizza questa tecnologia è la varietà in merito alle sue possibili applicazioni: non solo transazioni economiche (*cryptocurrency*), ma numerose opportunità anche in ambito *Fintech*, tracciabilità, *attestation-as-a-service*, sistema di votazione elettorale e contrasto e prevenzione della contraffazione e protezione del *Made in Italy*.

La Blockchain è quindi un registro in cui vengono 'registrate' tutte le transazioni e/o operazioni senza, tuttavia, andare a costituire un database singolo. Il registro viene infatti distribuito mediante condivisione peer to peer, e i dati ulteriormente criptati con il vantaggio che una volta che il blocco è stato creato non viene più modificato.

In particolare, esistono diverse tipologie di Blockchain:

- **pubbliche c.d. permissionless**: tale tipologia è accessibile a chiunque senza necessariamente dover ottenere delle autorizzazioni;

- **ibride o semiprivato:** questa tipologia è parzialmente decentrata, il controllo sul meccanismo di consenso è esercitato da alcuni nodi selezionati che esercitano maggiore influenza rispetto ad altri;
- **private o permissioned:** queste catene di blocchi sono chiuse e non accessibili a tutti, le autorizzazioni sono gestite da un unico soggetto.

Nel nostro ordinamento, il Legislatore con l'articolo 8-ter del Decreto Legge n.135 del 2018, poi convertito in legge n.12 del 2019, recante "Tecnologie basate su registri distribuiti e *smart contract*" ha stabilito quanto segue:

comma 1: *"Si definiscono «tecnologie basate su registri distribuiti» le tecnologie e i protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetturealmente decentralizzato su basi crittografiche, tali da consentire la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione di dati sia in chiaro che ulteriormente protetti da crittografia verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili"*.

Comma 2: *"Si definisce «smart contract» un programma per elaboratore che opera su tecnologie basate su registri distribuiti e la cui esecuzione vincola automaticamente due o più parti sulla base di effetti predefiniti dalle stesse. Gli smart contract soddisfano il requisito della forma scritta previa identificazione informatica delle parti interessate, attraverso un processo avente i requisiti fissati dall'Agenzia per l'Italia digitale con linee guida da adottare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto"*.

Comma 3: *"La memorizzazione di un documento informatico attraverso l'uso di tecnologie basate su registri distribuiti produce gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica di cui all'articolo 41 del regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014"*.

3. Conclusione: caratteristiche e problematiche

Si parla oggi di web 3.0, per identificare le nuove evoluzioni del Web, tra cui nuovi tipi di economie (*cryptovalute*), applicazioni decentralizzate e in grado di riformare il web che conosciamo oggi, e nuove modalità di distribuzione dei dati.

Al termine dell'evento, grazie ai brillanti e formativi interventi in materia, è stato possibile evidenziare le caratteristiche e le problematiche principali inerenti alla Blockchain.

In definitiva, la Blockchain, o catena di blocchi, è caratterizzata da meccanismi di:

1. disintermediazione;
2. peer-to-peer alternativi di fiducia, consenso e incentivazione;
3. decentralizzazione, distribuzione e vocazione internazionale;
4. trasparenza e tracciabilità;
5. crittografia asimmetrica;
6. validazione temporale;
7. sicurezza by design;
8. immodificabilità e inalterabilità e persistenza dei dati;
9. pseudonimizzazione dei partecipanti.

Questa tecnologia si presta a più ambiti applicativi, dalle transazioni economiche alla condivisione di programmi (anche complessi) non modificabili e distribuiti tra diversi partecipanti.

Ciononostante, sorgono ancora numerosi dubbi in merito al suo utilizzo, soprattutto in tema di protezione di dati personali in compliance con il GDPR, ma non solo: tra le 'challenges' principali, figurano ancora problematiche in tema di scalabilità, cioè la possibilità di poter riuscire a gestire un numero di utenti elevato, nonché in tema di consumi energetici.

TAG: *blockchain, DLT, nuove tecnologie, diritto di internet*

Avvertenza

La pubblicazione di contributi, approfondimenti, articoli e in genere di tutte le opere dottrinarie e di commento (ivi comprese le news) presenti su Filodiritto è stata concessa (e richiesta) dai rispettivi autori, titolari di tutti i diritti morali e patrimoniali ai sensi della legge sul diritto d'autore e sui diritti connessi (Legge 633/1941). La riproduzione ed ogni altra forma di diffusione al pubblico delle predette opere (anche in parte), in difetto di autorizzazione dell'autore, è punita a norma degli articoli 171, 171-bis, 171-ter, 174-bis e 174-ter della menzionata Legge 633/1941. È consentito scaricare, prendere visione, estrarre copia o stampare i documenti pubblicati su Filodiritto nella sezione Dottrina per ragioni esclusivamente personali, a scopo informativo-culturale e non commerciale, esclusa ogni modifica o alterazione. Sono parimenti consentite le citazioni a titolo di cronaca, studio, critica o recensione, purché accompagnate dal nome dell'autore dell'articolo e dall'indicazione della fonte, ad esempio: Luca Martini, La discrezionalità del sanitario nella qualificazione di reato perseguibile d'ufficio ai fini dell'obbligo di referto ex. art 365 cod. pen., in "Filodiritto" (<https://www.filodiritto.com>), con relativo collegamento ipertestuale. Se l'autore non è altrimenti indicato i diritti sono di Inforomatica S.r.l. e la riproduzione è vietata senza il consenso esplicito della stessa. È sempre gradita la comunicazione del testo, telematico o cartaceo, ove è avvenuta la citazione.
