

Associata il più delle volte ai bitcoin, la tecnologia a blocchi è sintomatica di un radicale cambio di pensiero nella circolazione delle informazioni: senza intermediari



Giulio Graziani

Blockchain tra mito e realtà

Una delle parole maggiormente utilizzate negli ultimi mesi dai media è sicuramente blockchain. Pare che a livello tecnologico e innovativo, chi non stia pensando di utilizzare la blockchain nell'implementazione dei propri processi aziendali o nell'avvio di una nuova iniziativa imprenditoriale, rischi di rimanere fuori dai giochi. Ma è veramente così, e quanto è realmente già utilizzata la blockchain? La prima associazione di idee che sorge quando si legge o si tratta la tematica della blockchain è sicuramente il bitcoin (www.bitcoin.org). Blockchain e bitcoin possono effettivamente considerarsi due fenomeni coevi. La storia ricondu-

ce la nascita della criptovaluta nel 2009, dall'idea di Satoshi Nakamoto, che attraverso un metodo peer-to-peer ha avviato il processo di innovazione di un sistema di pagamento alternativo ai modelli sino a quel momento conosciuti. La tecnologia sulla quale si basava il funzionamento del sistema era una blockchain, ovvero un software senza intermediari per la formalizzazione e gestione decentralizzata dei rapporti di scambio in un ecosistema digitale. Si era così determinata la nascita di un nuovo protocollo e di un software, in base al quale venivano generati dei bitcoin scambiati tra gli utenti. E soprattutto nasceva la tracciabilità delle transazio-

ni, rese pubbliche attraverso un public ledger (o libro mastro), sul quale ricostruire ogni singolo movimento.

Il funzionamento del sistema è garantito da un processo competitivo che rende impossibile a un singolo utente di avere il controllo su tutte le informazioni contenute e creare un consenso su quali transazioni siano valide e quali no.

Per acquistare un bitcoin l'utente deve convertire del denaro corrente mediante una piattaforma di exchange, previa una semplice procedura di identificazione, scaricare un wallet (portafoglio) digitale che gli permetterà di ottenere una chiave privata, che di fatto è rappresentata da un codice alfa-

FRA ITALIA E SVIZZERA

Nel momento in cui scriviamo in Italia, per la presenza delle leggi previste in materia di raccolta del risparmio, non è stata ancora promossa una Initial Coin Offering e gli avventurieri che hanno deciso di cavalcare questa opportunità si sono delocalizzati in paesi più permissivi, tra cui la Svizzera. Qui la Finma, che è l'autorità federale di sorveglianza dei mercati finanziari, lo scorso febbraio ha emanato linee guida in materia di ICO, con le quali sono state fornite indicazioni circa l'applicabilità del diritto dei mercati finanziari e l'esistenza di obblighi autorizzativi.



Giulio Graziani, avvocato, è socio dello studio Elexia (www.elexia.it) Avvocati & Commercialisti e fornisce consulenza e assistenza, a imprese in materia di diritto commerciale e societario, nonché di trattamento dei dati personali di cui al Dlgs 196/03 e GDPR 679/16. Negli ultimi anni ha maturato una intensa esperienza nello studio delle nuove tecnologie e delle potenziali applicazioni dei sistemi di blockchain.

numerico, per accedere alle informazioni presenti sulla blockchain, e contestualmente una chiave pubblica, anch'essa un codice alfanumerico, per ricevere e inviare criptovaluta.

Il valore della criptovaluta, essendo limitata la distribuzione e autoregolata digitalmente, non patisce il problema dell'inflazione soffrendo invece della deflazione, poiché le regole di mercato sono semplicemente conseguenti alla domanda e offerta.

Tutto questo accade nelle blockchain cosiddette aperte o permissionless. Esistono però catene di blocchi private o con permessi, ove sussiste un maggiore controllo a chi accede alla rete. Queste blockchain private si suddividono a loro volta in Consor-

BLOCKCHAIN METTE IN PRATICA IL PRINCIPIO DI UTILITÀ COMUNE CHE VIENE PROPOSTO DALLE NUOVE TECNOLOGIE, CON CAMBIAMENTO DI SCHEMI, PARTECIPAZIONE, LIBERTÀ CREATIVA

tium Blockchain e Fully Private Blockchain. Il consorzio più famoso si chiama R3.

Ha base a New York e raccoglie circa 70 banche tra le più importanti al mondo, tra cui le nostre Intesa SanPaolo, Unicredit e Mediolanum, le quali hanno lanciato una piattaforma open source che sfrutta la tecnologia blockchain per la registrazione, la gestione e la sin-

cronizzazione delle transazioni finanziarie.

A oggi il bitcoin rappresenta la criptovaluta più famosa, ma non è l'unica.

Non c'è solo bitcoin

Un altro nome ormai divenuto leggendario è quello di Vitalik Buterin, un ragazzo russo che pochi anni fa ha dato alla luce il progetto Ethereum (www.ethereum.org) e il relativo protocollo, mediante il quale ideare un nuovo paradigma di internet decentralizzata.

La grande innovazione è stata dunque, quella di costruire un nuovo sistema facile da comprendere e facilitato da un linguaggio di codifica in grado di risolvere qualsiasi problematica computazionale.



CON

ANOTHER REALITY

IMMERSIVE SOFTWARE SOLUTIONS

Vieni a scoprire perchè grandi aziende come **Olivetti, General Electric, Hitachi, H-Farm & Widiba** hanno scelto **AnotheReality** come loro partner per lo sviluppo di soluzioni VR/AR/MR.

Iscrivetevi al **TECHNOLOGY HUB** per testare **VIRTUAL ACADEMY** la nostra piattaforma di **SIMULATION & TRAINING IN REALTÀ VIRTUALE.**

Dove Siamo? STAND C 32



ROG ZEPHYRUS

Esplora nuovi orizzonti con ASUS ROG Zephyrus e il visore ASUS HC102!

Intel Inside®. Vivi prestazioni straordinarie.

Con processore Intel® Core™ i7



BITCOIN, LE PAROLE CHIAVE

exchange, piattaforma di scambio

permissionless, blockchain aperta

public ledger, libro mastro

token, titolo per acquisire una quota parte della valuta virtuale

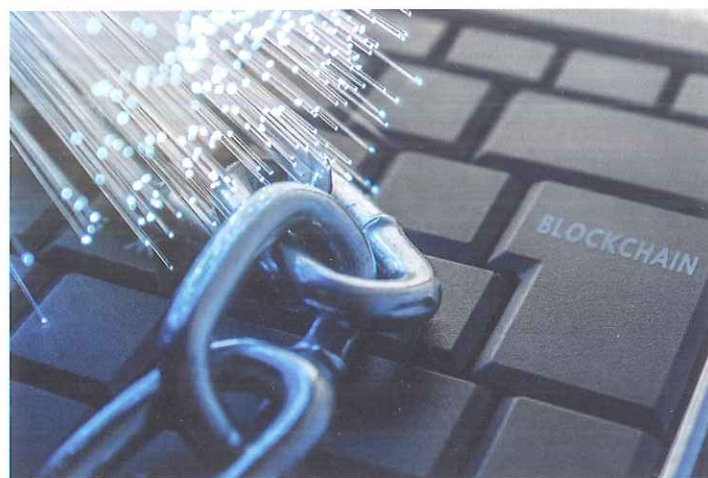
wallet, portafoglio digitale

white paper, documento che descrive la criptovaluta

L'altra vera novità è stata determinata dalla necessità di Buterin di reperire fondi per lo sviluppo del proprio progetto e, invece di vendere equity o debito, Ethereum ha offerto un prodotto, l'Ether.

Il processo suggerito nella raccolta fondi appena descritta ha generato un immediato entusiasmo e ha portato l'attenzione sul fenomeno delle ICO (Initial Coin Offering), ovvero una nuova modalità di finanziamento, differente anche se assimilabile per certi aspetti a un crowdfunding o a una IPO finanziaria (Initial Public Offering), di iniziative tecnologiche per la creazione di altre criptovalute, che nel caso di specie ha fatto diventare Ethereum ciò che conosciamo. All'atto del versamento del contributo, gli investitori ricevono un certo numero di token che, nel caso di progetti riguardanti le criptovalute, costituiscono il titolo per acquisire, in futuro, una quota parte della nuova valuta virtuale lanciata sul mercato come un vero e proprio listing sugli exchange.

Il testo su cui si basa la credibilità del progetto è chiamato white paper, un documento, paragonabile a un business plan, nel quale viene descritta l'iniziativa dell'impresa promotrice, i servizi che in caso di successo verranno erogati e la logica algoritmica di funzionamento del sistema, oltre che chia-



ramente la descrizione del team di lavoro impegnato nel progetto.

Finanza e produzione

Ma perché la blockchain è così tanto interessante per le aziende? Certamente, una delle prime risposte alla domanda è che il suo utilizzo consente la creazione di database decentralizzati tra i diversi dipartimenti di una medesima organizzazione. Quindi nelle industrie nelle quali vi è l'interazione di diversi operatori, questi potrebbero avvalersi della tecnologia blockchain per condividere informazioni, creando così una vera e propria catena del valore dell'informazione e immutabile.

Al giorno d'oggi le applicazioni più utilizzate sono inerenti ai servizi finanziari e al così detto comparto Fintech.

Estremamente convinta della potenzialità della blockchain è stata HSBC, che già nel 2016 ha annunciato una partnership con la Bank of America Merrill Lynch, per testare questa nuova tecnologia.

In Italia a fine 2017 è sorto a Milano il Fintech District, luogo fisico con l'intento di condividere know-how e sviluppare un ambiente di collaborazione strategica e tecnologica.

tornato alla ribalta delle cronache un brand storico come Kodak che ha comunicato la creazione di una propria criptovaluta (kodakcoin) che servirà per finanziare un sistema sicuro di gestione dei diritti fotografici. La Repubblica Democratica del Congo vorrebbe utilizzare la tecnologia blockchain per monitorare il processo di estrazione del cobalto, necessario per le batterie degli smartphone o delle auto elettriche, dalla miniera sino alla commercializzazione garantendone il tracciamento dei pagamenti.

Il rapporto con le cose

Una naturale applicazione della blockchain è riconducibile ai numerosi progetti di Internet of Things, poiché nei prossimi anni ci saranno miliardi di oggetti che saranno tra loro connessi e la blockchain potrà garantire la tracciabilità dei dispositivi collegati, l'elaborazione delle informazioni e il coordinamento tra i differenti dati. Questo approccio decentralizzato favorirà la creazione di una infrastruttura più resiliente, sulla quale potranno operare i dispositivi smart. Gli algoritmi crittografici utilizzati dalle blockchain, inoltre, potranno permettere di aumentare la tutela dei dati dei consumatori. Un aspetto che non è da sottovalutare, anche nei progetti che vedono l'uso della blockchain, è il rispetto della normativa privacy e, in particolare, del General Data Protection Regulation (GDPR) 679/2016, regolamento europeo che entra in vigore il 25 maggio. Diverrà quindi importante evitare un fenomeno di non normazione, con conseguente incertezza, e impedire che si possano creare potenziali discordanze tra l'utilizzo della tecnologia e i principi della normativa europea, tra cui la privacy by design.

**BLOCKCHAIN È UNA
TECNOLOGIA CHE SI
APPLICA A TUTTI
I COMPARTI INDUSTRIALI,
DALLA PRODUZIONE
ALLA LOGISTICA,
DALLA FINANZA
ALLA SANITÀ**

Altre iniziative di applicativi che dovrebbero sfruttare la blockchain, spaziano dalla tracciatura della filiera dei farmaci, al settore dell'energia, ai dati sanitari o del cibo, come ha annunciato il sito di e-commerce cinese JD che ha promesso l'imminente implementazione di una blockchain per tracciare ogni singolo pezzo di carne dall'allevamento al piatto del consumatore. O ancora, è