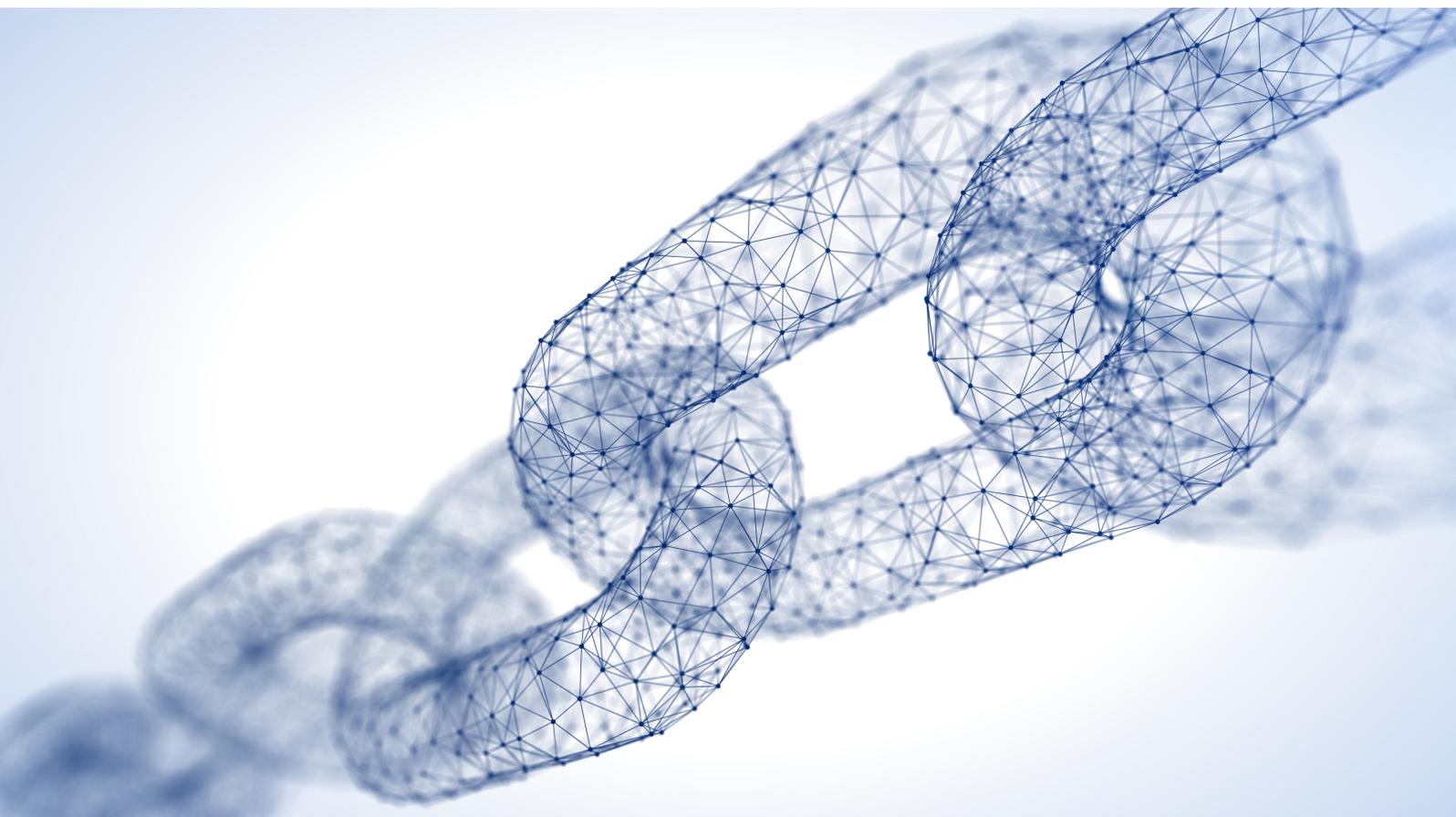




UIBM



BLOCKCHAIN: DEFINIZIONE E REGULATORY ENVIRONMENT



Realizzato e finanziato nell'ambito della collaborazione tra
l'Ufficio dell'Unione Europea per la Proprietà Intellettuale (EUIPO)
e l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM)

Il presente documento è a cura dell'Aw. Marco Giacomello ed è stato redatto nell'ambito del progetto "Marchi e Disegni Comunitari 2020" realizzato da Innexa - Consorzio Camerale per il Credito e la Finanza in collaborazione con l'EUIPO (Ufficio dell'Unione Europea per la Proprietà Intellettuale) e l'UIBM (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi).

“La tecnologia trasforma continuamente le nostre vite, anche quelle di chi non la capisce veramente – tutti guidiamo un’auto senza curarci della combustione interna”.

Andrew O’Hagan (La vita segreta)

Con il termine **Blockchain** (letteralmente ‘catena di blocchi’), si intende una **struttura di dati condivisa e non mutabile**, una sorta di registro digitale organizzato in blocchi, archiviati in ordine cronologico e gestiti tramite l’utilizzo di sistemi di sicurezza crittografici che ne garantiscono la modificabilità dei dati.

“Le blockchain (letteralmente "catene di blocchi") rappresentano una modalità particolarmente trasparente e decentralizzata per la registrazione di elenchi di transazioni. Il caso d'uso più noto è quello nel campo delle valute digitali come il Bitcoin, che portò alla ribalta mondiale la tecnologia blockchain con il clamoroso aumento di valore del 1 000 % riportato nel corso di un solo mese nel 2013. La bolla scoppiò ben presto ma, grazie alla costante crescita registrata dal 2015, oggi i Bitcoin hanno un valore senza precedenti. Molti sono i modi in cui è possibile utilizzare le blockchain per creare nuove valute. Sono state create centinaia di valute di questo tipo con caratteristiche e finalità differenti. Le transazioni valutarie basate sulle blockchain, poiché creano registri pubblici rapidi, economici e sicuri, possono essere utilizzate anche per molte attività non finanziarie, ad esempio per esprimere preferenze elettorali o provare che un documento esisteva in un dato momento. Le blockchain sono particolarmente indicate nelle situazioni in cui è necessario conoscere la cronologia della proprietà. Possono ad esempio aiutare a gestire meglio le catene di approvvigionamento per offrire la certezza che i diamanti siano di origine etica, che gli abiti non siano confezionati in fabbriche che sfruttano i lavoratori e che lo champagne provenga dalla regione da cui prende il nome. Le blockchain potrebbero aiutare a risolvere finalmente il problema della pirateria audiovisiva, consentendo al tempo stesso di acquistare, vendere ed ereditare a titolo legittimo i contenuti digitali e di cederli come accade per i libri, i dischi in vinile e i videonastri. Offrono inoltre opportunità in tutti i tipi di servizi pubblici, quali i pagamenti in ambito sanitario e assistenziale, mentre alle frontiere dello sviluppo della blockchain figurano i contratti ad esecuzione automatica, che stanno spianando la strada alle aziende che si gestiscono da sole senza l'intervento umano”. Come la tecnologia blockchain può cambiarci la vita, EPRS | Servizio Ricerca del Parlamento europeo, Philip Boucher, febbraio 2017 (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9964fbfd-6141-11e7-8dc1-01aa75ed71a1>).

In questo registro, pubblico e decentralizzato, è possibile registrare ogni tipo di transazione, oltre a salvare ogni tipologia di documento

Ad oggi la blockchain ha permesso di rendere trasparente e documentato un enorme numero di processi ed informazioni: dalle transazioni in bitcoin, alla filiera del pollo contadino di Auvergne per una nota catena di supermercati francesi.
(Link: www.actforfood.carrefour.it)

L'idea alla base di tutto è quella di **creare un sistema dove non sia presente alcun ente centrale di controllo** (sistema decentralizzato), senza un vero e proprio proprietario (sistema pubblico) e senza la necessità di alcun server centrale (sistema distribuito) che permetta l'esecuzione e la registrazione istantanea di transazioni.

Oggi esistono due categorie principali di *blockchain*:

- la prima, chiamata **permissionless**, realizza quello che possiamo definire un modello di totale decentralizzazione, in quanto rende possibile la partecipazione al *network* creato, senza la necessità di alcuna autorizzazione;

Tra le blockchain permissionless le più famose si possono ricordare Bitcoin ed Ethereum, tuttavia ne esistono molte altre che hanno generato una propria moneta crittografica, oltre 900.
(Link: www.osservatori.net)

Tra le blockchain permissioned troviamo Corda e Hyperledger. Esistono inoltre alcune soluzioni spurie, si pensi a Ripple che permettono a chiunque di partecipare alla rete, ma solo ad alcuni di occuparsi della validazione delle molteplici transazioni.
(Link: www.osservatori.net)

- la seconda, **permissioned**, consente solo ad alcuni utenti autorizzati di poter partecipare al *network* creato, imponendo una sorta di pseudo centralizzazione della struttura;

Una delle caratteristiche più importanti, ai fini di questa trattazione, è sicuramente data dall'**utilizzo in questi processi delle funzioni crittografiche di hash**. Il processo attraverso il quale questa funzione lavora, consiste infatti nel **trasformare un qualsiasi input in un output fisso**.

Si prenda ad esempio un file contenente una immagine (**input**) al quale viene applicata una serie di calcoli (il cosiddetto '**Hashing Algorithm**') che produce come risultato (**output**) un numero finito di caratteri.

Per approfondimenti si veda il seguente link:
https://it.wikipedia.org/wiki/Secure_Hash_Algorithm.



Questa serie di caratteri alfanumerici, si riferiscono solo ed esclusivamente all'input originario, ovvero quel file contenente quella specifica immagine.

È importante rammentare che la blockchain non certifica che l'informazione inizialmente inserita sia vera o tutelata a livello legale: ma semplicemente che fosse quella specifica informazione o immagine in un preciso punto del tempo.

Il processo di crittografia ci permette quindi di creare la cosiddetta **'impronta digitale del file'**, fondamentale per determinare se quel file (output) sia stato modificato o meno.

Questo verifica è possibile grazie al fatto che, anche un minimo cambiamento del file (output), andrebbe ad evidenziare una differenza rispetto all'impronta originale.

Il sistema dell'applicazione dell'hashing algorithm ci permette di certificare la proprietà e la data di un determinato documento.

Grazie a questi risultati, la tecnologia **blockchain** si può considerare la nuova internet, **una sorta di internet delle transazioni** che si basa su **quattro concetti fondanti**:

- **immutabilità;**
- **trasparenza;**
- **decentralizzazione;**
- **sicurezza.**

Partendo da tali fondamenta, questa tecnologia sta diventando sempre di più la declinazione digitale di un innovativo concetto di fiducia, di garanzia.

Il nostro legislatore, con la legge n. 12/2019 (in conversione del decreto legge n. 135/2018), ha introdotto per la prima volta in Italia una definizione per questa tecnologia:



*“Tecnologie basate su registri distribuiti:
“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.*”

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. 4. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, l’Agenzia per l’Italia digitale individua gli standard tecnici che le tecnologie basate su registri distribuiti debbono possedere ai fini della produzione degli effetti di cui al comma 3”.

Legge n. 12/2019.

