

Blockchain & GDPR

A cura di:

Walter Rotondaro

Dottore Commercialista
Associazione ICT Dott.Com

Mauro Alovisio

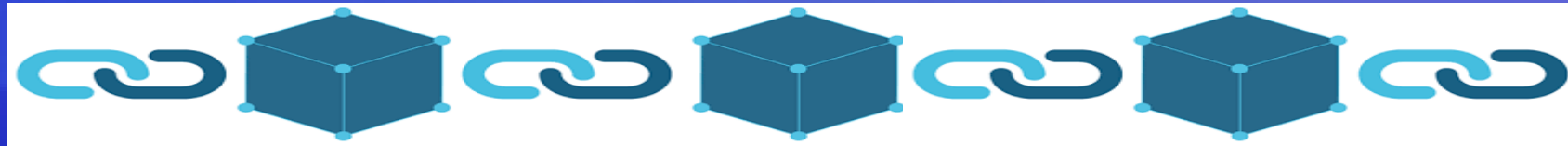
Avvocato
Associazione ICT Dott.Com



Introduzione alla tecnologia Blockchain

Blockchain

Tecnologia/paradigma/protocollo in base al quale i dati in blocchi (*block*) sono collegati per formare una catena (*chain*) dentro la quale non è possibile modificare i dati di un determinato blocco senza dover modificare quelli di tutti i blocchi precedenti.



La blockchain può essere considerata una tecnologia che appartiene alla categoria delle tecnologie Distributed Ledger



Nascita della blockchain 2008, Satoshi Nakamoto



Blockchain



Blockchain è un pubblico registro costituito da tutte le transazioni effettuate attraverso una rete peer-to-peer. È una struttura di dati costituita da blocchi di dati collegati, ad es. transazioni finanziarie confermate con ciascun blocco, collegati ai precedenti formando una catena in ordine lineare e cronologico. Questa tecnologia decentralizzata consente ai partecipanti di una rete peer-to-peer di effettuare transazioni senza la necessità di un'autorità centrale affidabile ed allo stesso tempo di affidarsi alla crittografia per garantire l'integrità delle transazioni.

Blockchain is a public ledger consisting of all transactions taken place across a peer-to-peer network. It is a data structure consisting of linked blocks of data, e.g. confirmed financial transactions with each block pointing/referring to the previous one forming a chain in linear and chronological order. This decentralised technology enables the participants of a peer-to-peer network to make transactions without the need of a trusted central authority and at the same time relying on cryptography to ensure the integrity of transactions.



Blockchain



Definizione normativa italiana

Articolo 8 ter, comma 1, DL n. 135 del 14 dicembre 2018, n. 135 (GU - Serie generale - n. 290 del 14 dicembre 2018), coordinato con la legge di conversione 11 febbraio 2019, n. 12 (in questa stessa GU alla pag. 6), recante: «Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione.». (19A00934) (GU Serie Generale n.36 del 12-02-2019)

Tecnologie basate su registri distribuiti e smart contract

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.

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.

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.

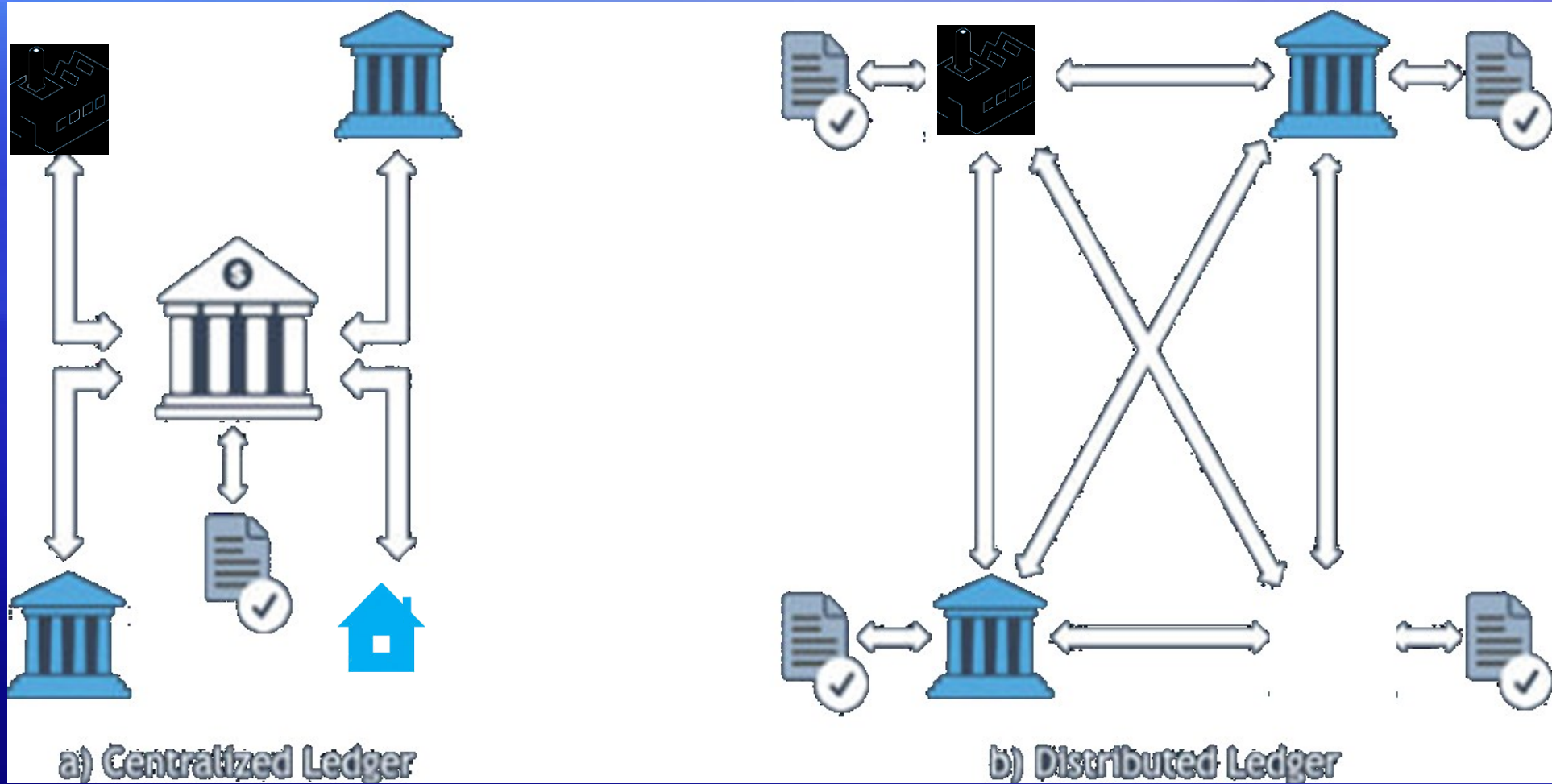
Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, l'Agenzia per l'Italia digitale individua gli standard tecnici che le tecnologie basate su registri distribuiti debbono possedere ai fini della produzione degli effetti di cui al comma 3.))



Ad oggi non risulta ancora disponibile alcun servizio di timestamping blockchain utilizzato da un Trust Service Provider

Determinazione n. 116/2019 del 10 maggio 2019
Istituzione Gruppo di lavoro

Distributed Ledger Technology (DLT)



Elementi essenziali della Blockchain



Decentralizzata

Permissionless

Resiliente

Libera da censura

Non ha confini

Accedibile 24/7, 365 giorni/anno

Non è regolamentata

Costi di transazione insignificanti

Attenzione: Blockchain non registrata !

Risoluzione del Parlamento europeo del 3 ottobre 2018 su DLT e blockchain: costruzione della fiducia con la disintermediazione



- **Attività rispettose dell'ambiente e dell'energia**
- **Trasporti**
- **Sanità**
- **Supply chain**
- **Educazione**
- **Industrie legate all'invenzione e copyright**
- **Settore finanziario**

(ris. AdE n. 72/E/2016, Corte di Giustizia, sentenza n C-264/14, 22/10/2015)

- **Auto-sovrànità, identità e fiducia**
 - **Smart contract e relative implicazioni legali**
 - **Interoperabilità, standardizzazione e scalabilità**
- (ISO TC 307 – Blockchain & electronic DLT)

- **Sicurezza delle infrastrutture DLT**
- **e Crittografia**
- **Best practice**
- **Conclusioni**

Blockchain & GDPR

GDPR applicabile alla blockchain ?



Regolamento (Considerando n. 26 del GDPR) → GDPR non si applica in caso di dati anonimi

Hashing

L'utente è teoricamente anonimo,
ma potrebbe essere **rintracciabile/identificabile** via IP

→ **pseudoanimizzazione** e non anonimizzazione

(Gruppo di lavoro ex art. 29, parere 5/2014)

GDPR si applica alla blockchain

Pseudonimizzazione: il trattamento dei dati personali in modo tale che i dati personali non possano più essere attribuiti a un interessato specifico senza l'utilizzo di informazioni aggiuntive, a condizione che tali informazioni aggiuntive siano conservate separatamente e soggette a misure tecniche e organizzative (articolo 4, numero 5)

L'osservatorio UE sulla blockchain



L'Osservatorio dell'UE dal 1/02/2018:

- Mappa le principali iniziative esistenti in Europa e extra UE;
- Monitora gli sviluppi, analizza le tendenze e affronta i problemi emergenti;
- Diventa un centro di conoscenza sulla blockchain;
- Promuove attori europei e rafforza l'impegno europeo con molteplici parti interessate;
- Rappresenta un'importante opportunità di comunicazione per l'Europa nel definire la sua visione e ambizione sulla scena internazionale;
- Ispira azioni comuni basate su casi d'uso specifici di interesse europeo.



<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eu-blockchain-observatory-and-forum>

Inoltre



Papers cryptovalute, marzo 2019



Relazione 2018, marzo 2019 – Gruppo di Berlino

Principi GDPR di maggiore interesse ai fini blockchain



- **Titolare del trattamento** (articolo 4, numero 7) → in primis creatore BC, poi, cessione di dati di natura collettiva. Il titolare può perdere il controllo.
- **Liceità, correttezza e trasparenza** (articolo 5, comma 1, lettera b)) → Contenuto visibile a tutti (gli ammessi)
- **Limitazione della finalità** (articolo 5, comma 1, lettera b))
- **Minimizzazione dei dati** (articolo 5, comma 1, lettera c))
- **Esattezza** (articolo 5, comma 1, lettera d))
- **Limitazione della conservazione** (articolo 5, comma 1, lettera e))
- **Integrità e riservatezza** (articolo 5, comma 1, lettera f))
- **Consenso liberamente prestato** (articolo 7, comma 4)
- **Revoca consenso** (articolo 7, comma 3)
- **Diritto di rettifica** (articolo 16)
- **Diritto di cancellazione (diritto all'oblio)** (articolo 17) → i dati restano permanentemente nella rete
- **Diritto di limitazione di trattamento** (articolo 18)
- **Processo automatizzato** (articolo 22)
- **Trasferimenti di dati personali verso Paesi terzi** (Capo V) → Competenza territoriale ?

Dulcis in fundo ...

- **DPO**
- **DPIA**

GDPR: nasce in un contesto di rete accentrata

Blockchain: cambio di paradigma. Rete decentrata



Protezione dei dati by default (articolo 25)

Tipologie di blockchain

- Permissionless ovvero pubblica; totalmente decentrata
- Permissioned (con forma di controllo e selezione de membri)
- Consortium (controllo centrale, amministratore di rete che gestisce i permessi uso della blockchain)



Satoshi Nakamoto ???



Walter Rotondaro

walterrotondaro@taxlawplanet.net

Mauro Alovisio

mauro.alovisio@gmail.com