

ACADEMY MOTORE SANITÀ TECH
BLOCKCHAIN E AI

11 MARZO 2021



Massimiliano Nicotra
Senior Partner Qubit Law Firm
UNIVERSITÀ DI ROMA TOR VERGATA

Blockchain e GDPR

Blockchain e GDPR

- La blockchain conserva dati personali?
- Dati in chiaro, chiavi pubbliche, hash
- Opinion 05/2014 on Anonymisation Techniques (WP29) per gli hash
- Corte di Giustizia dell'Unione Europea nel caso C-582/14 Patrick Breyer vs. Bundesrepublik Deutschland del 19 ottobre 2016 (IP dinamico) - Considerando 26 GDPR (considerare i mezzi – intesi come fattori obiettivi, in cui vi rientrano i costi, le risorse ed il tempo necessario - che il titolare o un terzo può utilizzare per identificare l'interessato)
- Risoluzione Parlamento Europeo del 3 ottobre 2018
- Report luglio 2019 Commissione Europea
- Provvedimento CNIL 2019

Blockchain e GDPR - Ruoli

- **Permissioned:** ipotesi più plausibile e la contitolari del trattamento di tutti i partecipanti
- **Permissionless:**
 - Chi inserisce il dato è titolare
 - Possibile uso personale del dato (art. 2 GDPR)
 - miners/lightweight node (Considerando 26) - applicabilità direttiva 2000/31/CE per i BSP? (mere conduit)



Blockchain e GDPR – I diritti

- art. 5 (esattezza) e rettifica
- art. 15 accesso
- art. 17 oblio e cancellazione (citato anche nella Risoluzione Parlamento Europeo/Report Commissione UE)
- art. 21 portabilità
- E così anche gli altri (limitazione, opposizione)

Blockchain e GDPR – Privacy by design

- art. 25 “pseudonimizzazione” e “minimizzazione”

“Tenendo conto dello stato dell'arte e dei costi di attuazione” nonché “della natura, dell'ambito di applicazione, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche dei rischi aventi probabilità e gravità diverse per i diritti e le libertà delle persone fisiche costituiti dal trattamento”

- European Data Protection Supervisor “Preliminary Opinion on privacy by design n. 5/2018” del 31 maggio 2018

La validità delle transazioni



La validità delle transazioni in blockchain

- **art. 46 Regolamento eIDAS (910/2014):** non possono essere negati gli effetti e l'ammissibilità come prova in procedimenti giudiziari per il solo motivo della sua forma elettronica a «qualsiasi contenuto conservato in forma elettronica, in particolare testo o registrazione sonora, visiva o audiovisiva»
- **art. 20, comma 1-bis CAD:** «Il documento informatico soddisfa il requisito della forma scritta e ha l'efficacia prevista dall'art. 2702 del Codice civile quando vi è apposta una firma digitale, altro tipo di firma elettronica qualificata o una firma elettronica avanzata o, comunque, è formato, previa identificazione informatica del suo autore, attraverso un processo avente i requisiti fissati dall'AgID ai sensi dell'articolo 71 con modalità tali da garantire la sicurezza, integrità e immodificabilità del documento e, in maniera manifesta e inequivoca, la sua riconducibilità all'autore. In tutti gli altri casi, l'idoneità del documento informatico a soddisfare il requisito della forma scritta e il suo valore probatorio sono liberamente valutabili in giudizio, in relazione alle caratteristiche di sicurezza, integrità e immodificabilità»

La validità delle transazioni in blockchain

Art. 8 -ter (Tecnologie basate su registri distribuiti e smart contract)

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.
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.***
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.
4. (...).

Gli smart contract

Un esempio di smart contract

```
“
contract token {
    mapping (address => uint) public coinBalanceOf;
    event CoinTransfer(address sender, address receiver, uint amount);
    /* Initializes contract with initial supply tokens to the creator of the contract */
    function token(uint supply) {
        coinBalanceOf[msg.sender] = supply;
    }
    /* Very simple trade function */
    function sendCoin(address receiver, uint amount) returns(bool sufficient) {
        if (coinBalanceOf[msg.sender] < amount) return false;
        coinBalanceOf[msg.sender] -= amount;
        coinBalanceOf[receiver] += amount;
        CoinTransfer(msg.sender, receiver, amount);
        return true;
    }
}
“
```

Alcune questioni giuridiche

- Impossibilità di codificare clausole generali
- Standardizzazione dei contratti (Incoterms, Unidroit, Uncitral)
- Accompagnare lo smart contract da un contratto “normale” in cui si definiscono gli accordi
- Forma del contratto (documento informatico)
- Tutela del software (L. N. 633/1941)
- Disciplina dell'errore
- Enforcement automatico: solo rimedi restitutori?

Opportunità in sanità

- Certificazione di stati e attività in un determinato momento
- Notarizzazione di documenti
- Monitoraggio di strumenti e macchinari
- Identità digitale / Passaporto vaccini

Grazie per l'attenzione

Avv. Massimiliano Nicotra