

Blockchain e smart contracts

Alcuni aspetti giuridici

In collaborazione
con: **Avv. Andrea Reghelin**



Clusit

Clusit
Education

Avv. Andrea Reghelin

Associate Partner di **P4i – Partners4Innovation s.r.l.**



andrea.reghelin@p4i.it

Blockchain e smart contracts: alcuni aspetti giuridici

- INTRODUZIONE
- COS'È UNO SMART CONTRACT?
- PROBLEMI DI TRASPOSIZIONE
- QUALE LEGGE APPLICARE?
- BLOCKCHAIN E DATA PROTECTION

Introduzione

Come molte altre innovazioni tecnologiche la blockchain presenta una serie di **sfide** ai regolatori delle diverse nazioni, che si trovano a dover normare un fenomeno così recente e che impatta su diversi ambiti giuridici.

Alcuni dei principali aspetti che le normative si trovano a dover inquadrare in un perimetro regolamentato sono ad esempio:

- La possibilità di presentare informazioni trascritte sulla blockchain come **prova** in tribunale
- La possibilità per le aziende di accettare **pagamenti** in cryptovaluta
- Le modalità di **tassazione** dei proventi in cryptovaluta
- I rischi di **frode e riciclaggio** che derivano dalla possibilità di transare sulla blockchain indipendentemente dai confini geografici in cui si opera

Introduzione

“

E' un mondo che non vuole (e non va) regolamentato



”

Le regole esistono e vanno solo correttamente applicate



POSSIBILE LETTURA

Creazione di nuovi “ponti” volti a mettere in comunicazione, in un modo più concreto e sedimentato, il sistema virtuale con il mondo reale composto da **persone** e **strutture esistenti**.

COME OPERARE?

La frontiera esistente tra “reale” e “virtuale” va analizzata, ridotta e dovrà risultare la “chiave di volta” per permettere la corretta applicazione della normativa a tali tecnologie.

Uno dei limiti più forti dello sviluppo della blockchain consiste proprio nella mancanza di un quadro normativo forte e completo

Cos'è uno smart contract?

DEFINIZIONE UNIVOCA  NON ANCORA ESISTENTE

Si tratta di...

un **set di funzioni codificate** che permettono l'esecuzione di un codice da parte di un computer, un protocollo che elabora in modo deterministico (con identici risultati a fronte di identiche condizioni) le informazioni che vengono raccolte o in esso inserite e che persegue, come finalità principale, quella di **produrre effetti giuridici** tra le parti coinvolte.

La situazione italiana

Legge di conversione del decreto-legge di semplificazione (il D.I. n. 135/2018)

DEFINIZIONE DI SMART CONTRACT PER LA LEGGE ITALIANA

Secondo il testo normativo, uno smart contract per definirsi tale deve avere simultaneamente le seguenti caratteristiche:

- essere un **programma** per elaboratore;
- operante su tecnologie basate su **registri distribuiti**;
- la cui esecuzione vincola **automaticamente** due o più parti;
- sulla base di **effetti predefiniti** dalle stesse.

VALENZA PROBATORIA

Uno smart contract può soddisfare il requisito della **forma scritta** nel caso di previa identificazione informatica delle parti interessate, tramite un processo i cui requisiti devono essere fissati dall'AGID (entro 90 giorni dall'entrata in vigore della legge di conversione).

VALENZA TEMPORALE

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'art. 41 del Reg. (UE) n. 910/2014

Problemi di «trasposizione»

Quali possono essere i vantaggi di uno smart contract inserito su una blockchain?

L'automazione permette l'esecuzione senza intermediari ed elimina di fatto la componente umana dall'esecuzione stessa, limitando il rischio di inadempimento.

Ciò comporta che alla “**componente umana**” rimane solamente il compito della preparazione e dell'accurato studio delle clausole così da avere una impostazione iniziale che più si avvicina alla volontà delle parti ed evita quindi incomprensioni e, di conseguenza, eventuali vizi.

Problemi di «trasposizione»

Siamo sicuri che sia così semplice?

Flessibilità e aggiustamenti
in corso d'opera

Obbligazioni di mezzi/
di risultato

Diligenza/Negligenza

Forza maggiore

Quale way-out?

La “*legal engineer*” o, anche chiamata, “*legal tech*” potrebbe diventare un **nuovo settore** con le caratteristiche dell'eterogeneità e che mira ad unire mondi, **quello informatico e quello giuridico**, che sono stati, almeno fino ad oggi, tendenzialmente incompatibili.

L'unione di questi due settori potrebbe portare alla comparsa di operatori o di **nuove figure professionali** in grado di coniugare le capacità e le conoscenze dei due ambiti (cioè quello informatico e quello giuridico).

Quale legge applicare?

Uno smart contract *blockchain-based* presenta la caratteristica di essere replicato su tutti i nodi che compongono la blockchain; ciò permette di avere un elevato numero di copie del registro e delle transazioni in esso contenute:

la difficoltà di stabilire **quale legge applicare ad uno smart contract** risiede nel fatto che potrebbe essere complesso **determinare l'esatta locazione del bene** (se esso fosse puramente digitale) e/o **capire quale è la prestazione caratteristica** che è rappresentata dallo smart contract.

In ambito europeo potrebbero venire in aiuto atti legislativi già operativi quali il Regolamento 593/2008 chiamato "**Regolamento Roma 1**" che, se correttamente adattato alle circostanze di uno smart contract e/o a seguito di una valutazione caso per caso, potrebbe fornire un valido supporto agli operatori del diritto.

Blockchain e Data Protection

Appare subito evidente come le principali caratteristiche che rendono **unica** la tecnologia Blockchain, possono entrare in **contrasto** con quanto previsto dal GDPR.

Immutabilità

Diritto di accesso

Applicazione territoriale
normativa

!ATTENZIONE!

Pare ragionevole sostenere che, proprio per come è strutturata una blockchain pubblica **non sembra essere** (almeno per ora) il luogo adatto in cui inserire dati personali.

MA...

Blockchain e Data Protection

... i problemi sopra esposti non necessariamente possono essere risolti passando da ad una blockchain privata, a meno che non venga progettata in modo che ogni singolo dato sia leggibile solo dalle parti che ne hanno assolutamente bisogno e diritto, e possa essere rettificato o cancellato su richiesta dell'interessato, perdendo la caratteristica dell'immutabilità.

DOPPIO DATABASE:

È possibile progettare un sistema, basato sulla tecnologia blockchain, in modo tale che i dati personali non siano memorizzati nella catena stessa, ma all'interno di una **banca dati separata "off-chain"** in forma cifrata, andando poi a riportare nella blockchain l'hash di riferimento. I dati delle transazioni conterrebbero quindi solo le informazioni necessarie per accedere ai dati personali nella banca dati separata, **limitando** il trattamento dei dati personali, favorendo il principio di minimizzazione di cui al GDPR.

Grazie per l'attenzione!

andrea.regghelin@p4i.it