Blockchain, smart contract e criptovalute

Il futuro è già arrivato

Intervento del notaio Michele Nastri

Napoli, 24 giugno 2019

notartel

Le realizzazioni del notariato digitale

1. La RUN e l’accesso alle banche dati pubblici
2. Gli adempimenti e le semplificazioni per il cittadino
3. La firma digitale, la firma grafometrica, l’atto informatico;
4. La conservazione a norma;
5. La collaborazione con la P.A. dagli adempimenti all’identità digitale all’antiriciclaggio;

notartel

Il mito della Blockchain

1) Blockchain come soluzione alla ricerca di un problema?
2) Non serve il terzo garante?
3) Chi controlla?
4) Quanto dura una Blockchain?
5) A quali condizioni?
6) Blockchain e limiti: conservazione del documento e conservazione dell'hash;
7) Blockchain permissioned e permissionless: vantaggi e svantaggi;

notartel

Il mito della Blockchain

Sicurezza basata sul permanere di una volontà comune fondata sull'interesse;

Difficile tutela dei diritti;

Inapplicabilità a tutti i sistemi;

Incompatibilità con la maggior parte dei sistemi giuridici perché intollerante dell'autorità

Utilità in contesti definiti

notartel

Il mito della Blockchain

Le opportunità:

- Una tecnologia tendenzialmente interoperabile;
- La diffusione delle basi dati;
- La scalabilità delle soluzioni;
- L’utilizzabilità in contesti non normati;
- La necessità di registrazione negli scambi in rete;

notartel

LA NOTARCHAIN

UNA PREMESSA FONDAMENTALE

BLOCKCHAIN NON POTRA' SOSTITUIRE I PUBBLICI REGISTRI.

LA QUALITA' DI UN REGISTRO DIPENDE DA:

- Certezza del suo contenuto
- Garanzia del soggetto legittimato all'inserimento dei dati nel registro stesso
- Controllo titolarità dell'oggetto della transazione
- Modificabilità del registro

notartel

LA NOTARCHAIN
LE DIVERSE DECLINAZIONI

- **Il Notariato “on chain” quale “nodo qualificato” di una blockchain *permissioned:* applicazioni**

- **Il Notariato “off chain” quale garante delle transazioni in criptoassets: declinazioni**

notartel

LA NOTARCHAIN

IL NOTARIATO ON CHAIN

1. Albo unico delle professioni
2. Use case – Liquidazione successioni
3. Use case – Multisig successorio e fiduciario
4. Use case – Tokenizzazione asset
5. Blockchain e smart contracts esecutivi di contratti notarili

notartel

LA NOTARCHAIN

IL NOTARIATO OFF CHAIN

1. Piattaforma identificazione utenti e tracciabilità transazioni.
2. Servizio di multi-firma per la gestione di criptoassets
3. Tokenizzazione assets su protocollo bitcoin

notartel

Albo Unico Professioni (AUP)
AUP: Cosa è e a cosa serve

- un sistema unico di registrazione e interrogazione dell'albo in modalità telematica sotto la completa gestione degli ordini professionali competenti

- la gestione delle credenziali per l'accesso a servizi telematici qualificati riservati ai professionisti (sistema di accesso basati identificazione del soggetto e ruolo)

- la gestione di attributi qualificati come previsto da SPID: le norme in corso di emanazione;

- aggiornamento continuo della qualifica di un soggetto.

notartel

Criptoassets: il possibile ruolo del notaio

Il ruolo del Notaio nel trasferimento e nella gestione delle criptovalute (o in genere di criptoassets) può esplicarsi principalmente in due distinti settori:

I. La gestione di portafogli i cui trasferimenti avvengono solo previa autorizzazione di un certo numero di chiavi di autorizzazione (*wallets multisig*)

II. La creazione e l'annullamento di asset virtuali che incorporino al loro interno posizioni giuridiche attive nascenti da atti notarili (*tokenizzazione assets*)

notartel

1. Il sistema di wallet multisignature

Il ruolo del Notaio nel sistema di multi-firma del proprio portafoglio di assets virtuali (multisig di wallet) può essere duplice:

a) il singolo Notaio è titolare di una chiave che autorizza lo sblocco di una determinata transazione;

b) Il Notariato (istituzione) è titolare di una chiave di emergenza (*disaster*) che permette il recupero delle chiavi personali In caso di loro smarrimento.

notartel

1.1. Applicazioni pratiche: MULTISIG SUCCESSORIO

Volontà testamentaria di beneficiare un determinato soggetto del contenuto patrimoniale presente nel proprio portafoglio, senza concedergli immediatamente una chiave di sblocco. Viene attribuita una chiave (1 di 2) al Notaio il quale, aperta la successione, addiviene:

<u>Ipotesi 1:</u> alla pubblicazione del testamento e al trasferimento del contenuto del patrimonio in favore del beneficiario indicato;

<u>Ipotesi 2:</u> al verificarsi dell'evento dedotto in condizione, procede allo sblocco delle somme.

notartel

2. Applicazioni pratiche: MULTISIG FIDUCIARIO

Le parti contrattuali necessitano che una determinata somma "virtuale" sia vincolata a garanzia di:

- **Verificarsi di un determinato evento indipendente dalla volontà delle parti stesse**
- **Adempimento di una determinata obbligazione di una delle parti.**

Il multisig si presenta come wallet 2 di 3 nel quale occorre pertanto il consenso di almeno due soggetti per sbloccare il contenuto del portafoglio.

notartel

2 -Tokenizzazione di assets

Un asset corrisponde ad una posizione giuridica attiva che nasce da un atto notarile che si vorrebbe fare circolare con un sistema più efficiente di quello tradizionale della cessione del credito… (esigenza che ha dato origine ai titoli di credito), o delle partecipazioni sociali (in un'ottica evolutiva della circolazione delle partecipazioni delle PMI tramite portali telematici e relativi intermediari ai sensi dell'art. 100 ter TUF;

L'esigenza è quella di permettere la circolazione di tali posizioni giuridiche anche sul mercato degli asset virtuali (modellato su quello delle monete virtuali) attraverso un processo informatico di tokenizzazione (trasformazione della posizione in un asset virtuale) destinato a circolare sulle relative piattaforme.

notartel

Tokenizzazione: casi d’uso

Quali possibili applicazioni per la tokenizzazione degli assets?

1. **Posizione creditoria nascente da un prezzo dilazionato (cd. nuova cambiale);**
2. **Posizione creditoria nascente da mutuo (nuova cartolarizzazione);**
3. **Emissione e circolazione di:**
   a. **Partecipazioni sociali**
   b. **Strumenti finanziari**
   c. **Titoli di debito**

notartel

Tokenizzazione: casi d’uso

- L’emissione di partecipazioni, strumenti finanziari e titoli di debito di PMI tramite equity crowdfunding:
- Il sistema derivante dal D.L. 50/2017 e dal d.lgs. 129/2017;
- Il ruolo degli intermediari art. 100 ter TUF;
- La necessità di favorire la formazione di un mercato secondario;
- La possibilità di assicurare la titolarità del bene e la circolazione degli asset anche in corso di esecuzione dell’emissione

notartel

Tokenizzazione: casi d’uso

- **La facilitazione della circolazione e la permanenza della sicurezza giuridica;**
- **Lo sviluppo del sistema (2018= 36 mln 9500 investitori, 2017= 18 mln 3000 investitori);**
- **Ipotesi di interventi normativi: consultazione Consob su ICO e criptovalute;**
- **L’inserimento nel sistema dei portali;**

notartel

SMART CONTRACTS

L’obiettivo della piattaforma è quello di mettere a disposizione dei notai uno strumento che consenta di interpretare le informazioni contenute in un documento di input scritto in linguaggio naturale per estrapolare una serie di dati utili alla creazione automatica di smart contract.

La creazione della piattaforma, il suo addestramento ed il suo esercizio con moltiplicazione dei casi d’uso richiedono l’utilizzo di strumenti di A.I.

notartel

SMART CONTRACTS

- **Creazione dello smart contract:**
- **Interpretazione del documento in linguaggio naturale (IA)**
- **Verifica del documento e addestramento del motore IA:**
  - **Es.: anagrafiche e adempimenti;**
- **Interpretazione e correzione errori (intervento umano in prima fase)**
- **Categorizzazione del dato acquisito**

notartel

SMART CONTRACTS

In questa fase viene quindi eseguito il codice informatico previsto precedentemente. Vengono quindi creati i relativi smart contract nella blockchain. Il risultato finale sarà la presenza in una block chain permissioned proprietaria di smart contract contenenti tutte le informazioni necessarie.

Sarà possibile consultare tutte le informazioni degli smart contract attraverso una serie di maschere relative.

Piattaforme collettive per la registrazione di transazioni

notartel

GRAZIE!

MNASTRI@NOTARIATO.IT