

# Responsabilizzazione delle parti e affidabilità delle informazioni mediante blockchain

AUTORE: Lorenzo Nissim, vicepresidente IBIMI buildingSMART

## INCIPIT/ABSTRACT

*A seguito di un'attenta analisi dei bisogni degli stake-holder coinvolti in ciascuna delle fasi di vita di un asset, è emersa un'alta frammentazione della filiera, che causa dispersione di dati e informazioni, generando problemi di proprietà e conservazione dei dati stessi. La blockchain rappresenta l'opportunità di fornire al settore uno strumento che certifichi e storicizzi tutte le transazioni - intese in termini di dati, documenti e comunicazioni scambiate dagli attori - aumentando affidabilità, inviolabilità e coerenza delle informazioni prodotte e scambiate.*

## Verba volant scripta manent

Per comprendere la reale portata della rivoluzione che la tecnologia *blockchain* sta introducendo, occorre fare un salto indietro di alcuni millenni, alla nascita della scrittura - prima grande rivoluzione tecnologica dell'umanità - che sancisce il passaggio dalla preistoria alla storia. La scrittura è stata inventata in epoche diverse ed in maniera indipendente in America Centrale, in Cina, in Egitto ed in Medio Oriente... Ma scrittura non è sinonimo di letteratura, fenomeno molto successivo la cui nascita risale ad un millennio abbondante dopo l'invenzione della prima. Ma allora perché diverse popolazioni del mondo, in maniera diversa, hanno sentito l'esigenza di inventare la scrittura?

Le preoccupazioni fondamentali all'origine della scrittura sono quelle di contare o misurare i beni posseduti e di tenere traccia delle transazioni eseguite. Basti pensare all'ammontare di moneta circolante all'interno di un sistema economico: questo è registrato e gestito da una banca centrale che poi ne traccia anche gli spostamenti. Ma si pensi anche a quello che oggi è l'ufficio anagrafe: la mancata iscrizione preclude di fatto al cittadino l'accesso a una moltitudine di servizi. Nel settore edilizio è il registro delle proprietà immobiliari a dirci quali diritti insistono su un determinato immobile. Sostanzialmente quindi la scrittura nasce per registrare, contare, classificare beni in una società in crescita che richiede sistemi di registrazione oggettiva dei beni e degli scambi.

Ma una volta posto il registro come strumento centrale nell'organizzazione economica e sociale di una comunità, rimane la questione dell'affidabilità dei dati registrati: storicamente a garantirne la veridicità sono le Istituzioni, che tuttora garantiscono l'immutabilità, la trasparenza, la verificabilità, e la tracciabilità dei dati stessi.

## Decentralizzazione, Disintermediazione, Programmabilità

Tornando ai nostri giorni, la Blockchain è una infrastruttura tecnologica che nasce in origine per favorire la creazione e lo scambio di BITCOIN. Oggi esistono migliaia di blockchain diverse. Senza volerci soffermare in questa sede sugli aspetti tecnologici del sistema, è invece illuminante comprenderne le potenzialità rispetto ai campi di applicazione, che la rendono fruibile in moltissimi ambiti.

Semplificando estremamente, possiamo definire la blockchain come un registro virtuale, gestito da una moltitudine di soggetti indipendenti tra loro, su cui vengono trascritte e descritte transazioni, rientrando nella categoria dei cosiddetti registri distribuiti (Distributed Ledger). Il suo “algoritmo” le conferisce una struttura a “catena di blocchi” garantendone le caratteristiche di immutabilità, trasparenza, verificabilità e tracciabilità tipiche dei registri centrali.

Ma a differenza di questi ultimi ed in virtù della sua entità digitale, la blockchain presenta altre caratteristiche che la rendono un'alternativa - in termini di sicurezza, affidabilità, trasparenza e costi - ai registri gestiti in maniera centralizzata da autorità riconosciute e regolamentate:

**Decentralizzazione:** la blockchain sfugge dal controllo di un ente centrale, il cui ruolo viene svolto da un algoritmo molto complesso che non può essere alterato.

**Disintermediazione:** trattandosi di un sistema decentralizzato la blockchain consente di by-passare gli intermediari senza venire meno alla tutela della transazione, che viene garantita dal consenso.

**Programmabilità:** il fatto che sia digitale consente di prevedere automaticamente alcune azioni in base al verificarsi di determinate condizioni.

Queste 3 caratteristiche stanno rivoluzionando il pensiero che è alla base dei sistemi economici e sociali sino ad ora universalmente riconosciuti. Si pensi al più tradizionale ambito di applicazione della blockchain, quello finanziario: la blockchain si sostituisce a banche o istituzioni finanziarie, rendendo possibile la creazione e lo scambio di criptovalute, monete digitali che sono slegate da istituzioni o stati sovrani oltre che dalle comuni valute a corso legale.

Abbiamo quindi visto come di fatto la blockchain abbia tutte le caratteristiche per poter svolgere le funzioni tipiche di un registro centrale. Questa tecnologia può non solo andare a sostituirsi ai registri già esistenti, ma anche e soprattutto trovare impiego in quei settori in cui a far fronte all'esigenza di dare fiducia ad un sistema, non è prevista alcuna registrazione delle transazioni.

È questo il caso del settore delle costruzioni, in cui l'elevato numero di interazioni, attori coinvolti, responsabilità “in gioco” ed informazioni scambiate rendono il concetto di fiducia particolarmente problematico. Ad oggi gli scambi avvengono semplicemente via email, o nella migliore delle ipotesi su CDE (Common Data Environment, o secondo la dicitura italiana Area di Condivisione dei Dati) che però non garantisce la tracciabilità delle parti e la tutela della proprietà con conseguente creazione di zone grigie in fase di assegnazione delle responsabilità. Le informazioni di identificazione ed accesso delle parti che interagiscono su un CDE vengono salvate e gestite da chi mette a disposizione la piattaforma, e quindi facilmente alterabili sia per negligenza o per dolo. Per questo non probanti in contesti giudiziari. La blockchain dà invece l'opportunità di registrare in maniera certa e immutabile e dunque rendere opponibili tali transazioni di dati.

Nel “decreto BIM” 560/2017 così come anche integrato dal DM 312/2021 si dice:

*“A decorrere dall'introduzione obbligatoria ai sensi dell'articolo 6, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi è definita dal modello elettronico, nella misura in cui ciò sia praticabile tecnologicamente. I contenuti informativi devono, comunque, essere relazionati al modello elettronico all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati.”*

La nostra risposta è che le informazioni all'interno del modello ed i responsabili dello scambio possano essere correttamente identificati e “certificati” grazie alla diffusione ed allo sviluppo di nuovi processi *blockchain-based*, che abbiano l'obiettivo di aumentare la fiducia e quindi la produttività della filiera e generare benefici per l'intero ecosistema.

Per questo tra i vari gruppi di lavoro attivi in IBIMI buildingSMART abbiamo deciso di ripartire con le attività su BIM&Blockchain, che già lo scorso anno avevano portato alla pubblicazione di due Linee Guida, una dedicata alla [dematerializzazione dei documenti in cantiere](#), l'altra al [processo BIM sull'esistente](#). Ora ci stiamo concentrando sullo sviluppo di una "proof of concept" che prosegua e sperimenti i concetti descritti in questo articolo e maggiormente dettagliati nelle linee guida già pubblicate.

I principi che stanno guidando i lavori del GdL sono quelli di sviluppare una logica e definire un processo che garantisca:

- apertura, definendo logiche implementabili da qualsiasi CDE di mercato,
- semplicità, lasciando che la blockchain lavori più possibile nel backend del CDE, senza che venga richiesto ai professionisti ulteriori task o conoscenze specifiche,
- concretezza, concentrandosi inizialmente su obiettivi raggiungibili, e solo dopo aver ottenuto dei risultati, procedendo con applicazioni più complesse.
- generalità, premiando l'implementazione di logiche che possono essere di portata ampia e non rivolte esclusivamente a specifici workflow del processo edilizio

Per maggiori informazioni sulle attività del gruppo di lavoro si rimanda alla pagina ufficiale [Blockchain – buildingSMART Italia](#)

Le linee guida che scaturiranno al termine dei lavori verranno pubblicate sul sito [www.buidlingsmartitalia.org/utenti/pubblicazioni](http://www.buidlingsmartitalia.org/utenti/pubblicazioni)