

INNOVAZIONE IN SANITÀ

## Farmaci falsi e test da tracciare: ecco come la blockchain è utile nella pandemia

Home > Documenti Digitali

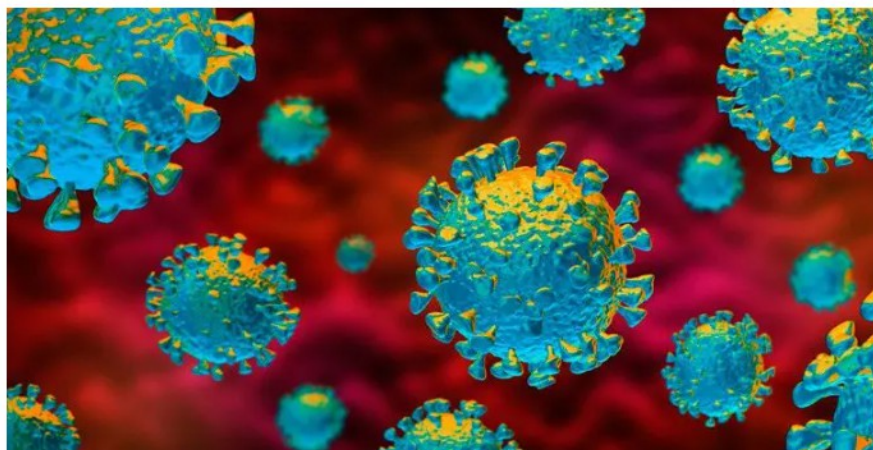
[f](#) [in](#) [t](#) [m](#) [e](#) [p](#)

Nell'ambito dell'epidemia di coronavirus sono emersi diversi casi di applicazione della blockchain a tutela della salute pubblica: indicativo l'impiego per il tracciamento dei kit diagnostici o per combattere la contraffazione di sostanze spacciate come rimedi al Covid-19

17 Nov 2020

**Giovanni Maglio**

avvocato



La violenza della pandemia di coronavirus ha imposto l'utilizzo di tutte le risorse tecnologiche a disposizione. In questo contesto, anche la blockchain ha trovato applicazione nel **settore sanitario**, per rispondere all'esigenza di certificare e rendere sicuro il processo di approvvigionamento di test e medicinali e ridurre il rischio di contraffazione.

Vediamo alcuni casi pratici.

## Il tracciamento dei kit diagnostici

In Italia è stata usata la blockchain per tracciare i **nuovi kit diagnostici** per l'identificazione del coronavirus. L'accordo di collaborazione riguarda due società entrambe di base a Padova, la PMI Innovativa EZ Lab, specializzata in software avanzati e soluzioni digitali nel settore Smart Agri-food, e AB Analitica, specializzata nello sviluppo, produzione e vendita di sistemi diagnostici per uso professionale.

La soluzione nata dalla loro collaborazione si fonderà sull'uso della tecnologia blockchain e permetterà agli **operatori di laboratorio**, attraverso la semplice scansione di un QR Code incollato sulla confezione, di sapere che si sta utilizzando **materiale conforme alle norme di legge** e dalla provenienza certificata.

## Blockchain e farmaci fraudolenti

Nel corso di quest'anno, la Food and Drug Administration (FDA) e la Federal Trade Commission (FTC) degli Stati Uniti hanno inviato alcune **lettere di avvertimento a sette aziende** per la vendita di prodotti Covid-19 fraudolenti che affermano di trattare o prevenire il virus. Secondo le agenzie governative statunitensi, i prodotti venduti non sono approvati e rappresentano un rischio significativo per la salute dei pazienti, in quanto potrebbero non essere sicuri per il consumo e/o interrompere o ritardare l'ottenimento da parte dei pazienti delle diagnosi e delle terapie mediche necessarie.

Le aziende che vendono questi prodotti violano la legge federale americana e possono essere soggette ad azioni legali. Proprio per ovviare a tali pericoli, sia la tecnologia che i processi dell'industria cercano di cooperare utilizzando la blockchain per migliorare e velocizzare l'approvvigionamento di medicinali e vaccini dove c'è maggiore urgenza epidemiologica. Con una visibilità più ampia, ma al tempo stesso dettagliata, le parti interessate **potrebbero azzerare i colli di bottiglia nelle supply chain**, localizzare e rimuovere più rapidamente i prodotti scaduti, danneggiati o fraudolenti, vedere dove le forniture sono scarse e ridistribuire in modo efficiente l'inventario dove è più necessario.

## Il caso di Chronicled e Deloitte

Recentemente, Chronicled (un'azienda tecnologica con sede a San Francisco) e Deloitte si sono alleate per accelerare l'utilizzo della Blockchain nel settore dell'assistenza sanitaria, in particolare per la lotta alla contraffazione dei farmaci nel trattamento Covid-19. L'alleanza sfrutterà la tecnologia e le soluzioni alimentate dalla rete MediLedger Network di Chronicled, attraverso una blockchain per **portare interoperabilità, sicurezza ed efficienza** nei processi tra le aziende nella gestione dei ricavi e nella supply chain farmaceutica.

Una parte della nuova alleanza tra Chronicled e Deloitte include una soluzione per aiutare **a combattere le contraffazioni e le frodi** nei farmaci utilizzati per il trattamento di Covid-19, un problema che è aumentato drammaticamente dall'inizio della pandemia. La soluzione di verifica dei prodotti di MediLedger può consentire alle farmacie e agli ospedali di autenticare prodotti ad alto rischio o sospetti, attraverso una scansione del codice a barre che convalida i dati del prodotto rispetto ai dati del produttore originale. MediLedger consente già la verifica da parte dei grossisti farmaceutici di oltre il 95% dei farmaci rivenduti negli Stati Uniti ed è tra le prime soluzioni basate su Blockchain impiegate nell'uso commerciale in tutto il mondo.

## Blockchain, che ne pensano cittadini e aziende: i dati

Nonostante tutto, tale tecnologia non ha ancora ampio successo tra i cittadini. Sulla base dei risultati del sondaggio risalente ad aprile 2019 e realizzato da Ipsos per Digital360 intitolato **"Dalle cryptocurrency al Made in Italy: l'immagine e le potenzialità della Blockchain"**, che ha concentrato l'indagine sulla percezione da parte delle persone in generale e da parte delle imprese, è emerso che il 20% degli italiani è informato su cosa sia la blockchain, il restante 17% ne ha sentito parlare ma non sa bene di cosa si tratti, mentre ben il 62% non l'ha mai sentita.

Tra le aziende, invece, la percentuale di chi conosce la tecnologia sale all'85%, con appena il 4% dei manager che non ne ha mai sentito parlare. Entrando nel merito del sondaggio, la maggior parte degli intervistati ritengono che si tratti di un'opportunità: il 53% della popolazione italiana la ritiene importante

per sé e per la propria vita, il 68% per lo sviluppo economico del Paese, in considerazione delle caratteristiche associate alla Blockchain che sono principalmente la trasparenza, la sicurezza, l'apertura e la velocità. La Blockchain, poi, è percepita come utile in particolare per le transazioni monetarie e finanziarie (43%), per la cyber security (33%), per la burocrazia e pubblica amministrazione (29%).

Tra i settori in cui la blockchain ha creato maggiori aspettative, vi rientra sicuramente quello sanitario nonostante i numeri rilevati siano poco edificanti. Secondo il Documento dell'Ocse "Blockchain per Start-up e PMI in Italia", del settembre scorso, a firma di **Marco Bianchini e Insung Kwon**, infatti, la distribuzione per settore delle aziende partecipanti al più recente sondaggio (in numero di 30 partecipanti), vede solo il 3% delle aziende interessate alla Blockchain come attive nel settore sanitario mentre il 55% appartiene al settore dell'amministrazione e dei servizi di sostegno alle imprese (43%), il 19% al settore finanziario e assicurativo (16%), il 10% all'agroalimentare (10%), il 6% al settore dell'arte e dell'intrattenimento (4%) e il 3% alla catena di approvvigionamento generale e ai trasporti (con rispettivamente il 6% e il 3%).

Tali dati del 3% nel settore sanitario sono confermati anche dal "2020 Global blockchain survey – From promise to reality" di Deloitte, il quale ottimisticamente rileva che, mentre una volta la Blockchain era classificata come esperimento tecnologico, ora rappresenta un vero e proprio agente che sta influenzando l'intera organizzazione, avendo compiuto un importante passo dall'ambito teorico a quello pratico. Nonostante i numeri poco incoraggianti nell'ambito sanitario, le iniziative che riguardano la Blockchain come visto si moltiplicano, soprattutto nel settore farmaceutico. Del resto già nel 2017, secondo le ricerche dell'OMS, si è stimato che **un prodotto medico su dieci** che circola nei Paesi a basso e medio reddito sia inferiore agli standard o falsificato.

## L'autenticazione di test e DPI

Su un altro fronte, Smartrac, una società di Avery Dennison, e la Blockchain startup Suku, hanno annunciato un sistema di verifica digitale per l'autenticazione **dei kit di prova Covid-19 e dei dispositivi di protezione individuale (DPI)**. La piattaforma alimentata da NFC consente una verifica istantanea dell'autenticità e fornisce trasparenza end-to-end della supply chain. L'obiettivo dell'iniziativa è basato sulla riflessione che i prodotti medicali e farmaceutici contraffatti rappresentano una sfida enorme per il settore ed aumentare la fiducia nell'autenticità dei kit di test e dei DPI è fondamentale per incoraggiare l'adozione degli stessi tra i consumatori.

Dotando i kit di test Covid-19 e i DPI con i tag NFC Circustm di Smartrac, il sistema utilizza la piattaforma di identità digitale di Avery Dennison per alimentare i dati dei tag nell'applicazione della supply chain basata su Blockchain di Suku. I dati provenienti confermano quindi **l'autenticità e la provenienza del prodotto etichettato**, rassicurando i clienti e aumentando la fiducia. I clienti possono anche visualizzare il loro prezzo di acquisto dei DPI rispetto alla media globale. Il sistema del kit di prova consente alle organizzazioni di accedere in tempo reale ai dati dei risultati del kit per prendere decisioni informate sull'assegnazione di medici, strutture e risorse. Aprendo un canale di comunicazione con i funzionari sanitari, la soluzione fornirà inoltre ai pazienti una guida sul comportamento appropriato in caso di risultato positivo del test.

L'abbinamento di ogni articolo fisico **con un'identità digitale** unica consente la visibilità del luogo in cui gli articoli vengono distribuiti, il che aiuta gli operatori sanitari, i governi e i consumatori a prendere decisioni migliori e più rapide sulla base dell'accesso ai dati in tempo reale. La verifica dei prodotti può essere utilizzata per gli audit. I tag NFC abilitati per la blockchain sono tecnicamente impossibili da clonare, quindi la verifica dell'autenticità è garantita. Il tag viene applicato direttamente sulla confezione del kit di prova o del DPI. La piattaforma di gestione dei tag semplifica l'integrazione senza soluzione di continuità, inserendo l'abilitazione NFC nei flussi di lavoro esistenti: quando il kit viene assemblato, i tag vengono inclusi come ultimo passo quando tutto è confezionato.

## Blockchain in Sanità: i dati

---

L'utilizzo della Blockchain in tale ambito è stato anche oggetto di studi molto recenti. Tra questi possiamo segnalare "Applying Blockchain Technology to Address the Crisis of Trust During the Covid-19 Pandemic" di Anjum Khurshid (Università del Texas), che mira ad esplorare **le applicazioni esistenti e potenziali della tecnologia blockchain relativi all'assistenza medica** per mostrare come la struttura di governance distribuita e le caratteristiche di tutela della privacy della Blockchain possano essere utilizzate per creare sistemi "trustless" tesi ad aiutare a risolvere il contrasto tra il mantenimento della privacy e le esigenze di salute pubblica nella lotta contro Covid-19.

Secondo il citato studio, la Blockchain non solo fornisce un modo efficiente di gestire la supply chain, ma fornisce anche un mezzo per distinguere i prodotti di qualità da quelli contraffatti. Ciò è particolarmente vero quando gli articoli devono essere spostati oltre i confini internazionali, dove i livelli di informazione sulle fonti di produzione e le regole in base alle quali si svolgono i controlli di qualità variano notevolmente. La convalida della qualità attraverso reti peer-to-peer come Blockchain può migliorare la fiducia e ridurre le controversie e i contenziosi inutili. Un esempio di tale sistema è la soluzione Trust Your Supplier di IBM (una rete autorizzata che limita l'accesso alle informazioni sulla Blockchain e consente la trasparenza tra i nodi della catena di fornitura), in cui la blockchain **consente alle fonti affidabili di informazioni sui fornitori e alla gestione dell'identità digitale di ridurre il rischio di contraffazione**, facilitando al tempo stesso l'inserimento dei fornitori e le comunicazioni tra acquirenti e venditori o tra fornitori e distributori. La sicurezza crittografica assicura la riservatezza dei dati sulla catena e l'immutabilità delle registrazioni garantisce che nessuna parte possa apportare modifiche unilateralmente senza un consenso.