

DOSSIER | N. 6 ARTICOLI | Il Manifesto per un nuovo bene pubblico

# Nuovi ecosistemi con nuovi processi e attori

–di Nadia Fabrizio e Alfonso Fuggetta | 17 agosto 2018

---

Marco Bentivogli e Massimo Chiriatti hanno presentato un manifesto per un nuovo bene pubblico digitale centrato sull'utilizzo delle *blockchain*. È un documento importante, pieno di stimoli che nel loro complesso condividiamo. Tuttavia, riteniamo che sia necessario tenere presente alcune problematiche e criticità che, se sottovalutate, possono portare a deludere le aspettative e minare il processo complessivo di adozione e valorizzazione di questa tecnologia. Ecco alcune tra le riflessioni che si possono a questo proposito fare.

## Maturità tecnologica

Le tecnologie *blockchain* sono ancora alquanto instabili e immature. Si trovano tuttora nello stato di sviluppo, con problemi sia di affidabilità che di prestazioni e con alti costi operativi. Oggi una transazione su *blockchain* “costa” ancora molto in termini di calcolo e quindi di consumo energetico. E costa parecchio anche in termini di tempi di esecuzione, molto più alti rispetto a quelli offerti dalle tecnologie tradizionali per operazioni equivalenti. Vi sono anche problemi legati alla sicurezza e al modello complessivo di funzionamento che devono essere capiti, affrontati e consolidati. In generale, è una tecnologia nuova e complessa, ma soprattutto in fase ancora emergente, e come tale non possiamo sottovalutare le criticità legate alla sua applicazione in scenari reali.

## Contributo rispetto alle tecnologie esistenti

Molti problemi affrontati tramite *blockchain* (diremmo tutti) possono essere affrontati anche con approcci tradizionali. Quando quindi ha senso utilizzare le *blockchain*? Non sono necessariamente sempre una soluzione migliorativa rispetto alla situazione esistente. Per esempio, quando ha senso una *blockchain* “privata”? Quali contributi offre in un contesto dove esiste, per assunto e definizione, un accordo tra le parti e quindi un trust che precede e sostiene l'interazione tra i diversi attori? Perché “spendere di più” in termini computazionali, di tempi e di costo se si possono ottenere risultati equivalenti con altri approcci?

## Costruzione dei nuovi ecosistemi

Le *blockchain* non sono semplicemente una nuova tecnologia più efficiente di altre o che offre funzionalità radicalmente innovative. L'aspetto più importante è che il cambiamento tecnologico induce nuove dinamiche tra le imprese e tra le imprese e le istituzioni. La disintermediazione resa possibile dalle *blockchain* stravolge mercati e tradizionali processi di interazione tra le parti in causa. Per questo motivo, non basta implementare una qualche soluzione tecnologica basata su *blockchain*. È inevitabile e assolutamente

necessario ripensare le catene del valore, la natura del business generato e la redistribuzione (o rivoluzione!) dei ruoli e dei benefici tra tutti gli attori coinvolti. Cambia la natura stessa del bene e del servizio offerto. In sintesi, si creano nuovi ecosistemi complessi nei quali mutano ruoli, processi, struttura degli attori, relazioni e processi. Occorre grande attenzione, in quanto la disintermediazione pone questioni economiche, legali e sociali molto profonde, con impatti ancora non del tutto compresi e valutati.

Siamo pronti a gestire questo cambiamento? Stiamo ripensando le filiere produttive in funzione di questi nuovi modelli di interazione? Stiamo verificando gli impatti che questi cambiamenti devono e possono avere sul piano delle norme e della regolazione?

### **In sintesi**

Come ricordano Bentivogli e Chiriatti, l'impatto delle *blockchain* è potenzialmente profondo e rivoluzionario. Non possiamo limitarci ad aspettare, essere dei *follower*, adottarle o anche solo provarle se e quando saremo certi della loro valenza. Dobbiamo studiare, sperimentare, testare in campo, valutare queste tecnologie per cavalcare il loro processo di maturazione e non per subirlo. Dobbiamo immaginare e provare nuovi ecosistemi e modelli di business, nuove regole di governance e modelli di interazione tra imprese e istituzioni. Se seguissimo una strada attendista, come sistema Paese ci potremmo trovare tagliati fuori da quelli che saranno i paradigmi e i modelli di funzionamento del futuro.

Dobbiamo quindi investire, ma stando bene attenti, allo stesso tempo, a non dare messaggi che possano in un qualunque modo suscitare aspettative troppo alte, specialmente nel breve periodo. C'è moltissimo da fare, innanzi tutto per consolidare le tecnologie e per capire come possiamo realmente applicarle. Per evitare possibili delusioni, dobbiamo tarare e allineare con grande attenzione le attività di ricerca e sviluppo, la creazione di nuovi scenari applicativi, la comunicazione verso tutti gli *stakeholder*, le innovazioni giuridiche e di governance. Se pensiamo a un altro paradigma molto importante, quello delle *service oriented architecture* e ciò che oggi chiamiamo Api, ci sono voluti tempi non piccoli per passare dalla loro concezione e prototipazione all'inizio della loro applicazione industriale vera e propria. Certamente, nel caso delle *blockchain* non siamo all'anno zero, ma la strada da fare non è piccola e dobbiamo quindi prestare la massima attenzione a queste problematiche. Il percorso non sarà privo di ostacoli e di tentativi falliti.

Lo stimolo di Bentivogli e Chiriatti deve quindi servire per governare tutti questi temi, per evitare delusioni e, allo stesso, per non perdere l'ennesimo treno e operare, ancora una volta, alla rincorsa di un mondo che si muove ogni giorno di più a grandissima velocità. È il tempo del fare e non del discutere se o quando. Ma dobbiamo farlo con attenzione, lucidità e lungimiranza.

*Senior manager e responsabile*

*Senior manager e responsabile delle attività su blockchain del Cefriel Ordinario di Informatica al Politecnico di Milano*

© Riproduzione riservata

# **Con la blockchain migliorano politiche del lavoro e previdenza**

La trasformazione digitale, osservando ciò che accade nelle economie più avanzate, ha per il futuro tre sinonimi: *blockchain*, *smart contracts* e *data feeds*. Digitalizzazione sarà *blockchain*, senza molte alternative. Digitalizzazione sarà anche *smart contracts* e *data feeds*. La digitalizzazione del mondo produttivo e della pubblica amministrazione avverrà anche con tali strumenti. La *blockchain* è una “*trustless technology*”: ciò significa che, con o senza intervento delle regole di un ordinamento statale, esiste un sistema privatistico transnazionale che, avendo permesso il download di un determinato dato in forma digitale, lo rende veritiero, per tutti gli operatori, sempre monitorabile, immutabile, senza che vi sia il contributo o il controllo di un’ autorità pubblica terza. Su questo binario, possono muoversi dati, valori, diritti mediante *smart contracts* e *data feeds*.

Gli *smart contracts* auto-definiscono il proprio contenuto, sulla base dell’oggetto e delle cause disposti dalle parti e i *data feeds* permettono la circolazione di informazioni tra *smart contracts*. Introdurre la *blockchain* determina, da una parte, la revisione delle regole interne al mercato, cioè nel rapporto tra aziende, tra aziende e Pa, tra cittadino-utente e Pa, e, dall’altra, la revisione di quelle regole relative alle gestioni interne alla medesima azienda.

La *blockchain*, per gli aspetti economici, sta per rivoluzionare il rapporto tra pubblico e privato perché è materia di politica industriale, di investimenti economici, di modernizzazione di un Paese e di competizione. La *blockchain*, per l’organizzazione aziendale, è una rivoluzione in atto: incide sul modo mediante cui si rendono servizi e si produce.

Le scienze giuridiche, economiche e dell’organizzazione saranno rivoluzionate dall’applicazione della *blockchain*, e anche il mondo produttivo e gli scambi commerciali. *Blockchain* è disintermediazione perché, essendo essa una tecnologia crittografica, rende giuridicamente possibile il trasferimento digitale di dati, valori, diritti e informazioni senza la presenza di terzi certificatori. È, in altre parole, una partita “tripla” (non più “doppia”), di livello globale, che permette di svolgere operazioni commerciali senza l’intervento di un terzo certificatore, con una rendicontazione crittografica che è verificata contestualmente dalla rete degli operatori, con una ricognizione delle vicende giuridiche che attengono a quel bene/servizio/diritto e con un continuo monitoraggio dell’adempimento delle obbligazioni connesse al contratto che è alla base di quell’operazione.

Capita di partecipare a discussioni nelle quali si dibatte circa il fenomeno del bitcoin. Solo una marginale attenzione è posta su quella tecnologia della *blockchain* che è alla base delle possibilità e del funzionamento del bitcoin. In pochi hanno sottolineato che la *blockchain*, le cui potenzialità sono state per ora solo scalfite con il bitcoin, contiene un’adattabilità che potrebbe rivoluzionare non solo il mondo economico-industriale, con conseguenze sull’organizzazione del lavoro, ma anche molti aspetti della vita di ogni cittadino-utente.

Questa rivoluzione è basata su diversi fatti che, con grande probabilità, porteranno la *blockchain* a inserirsi nei vari aspetti della vita economica di un Paese, tra cui le politiche attive e quelle previdenziali.

La *blockchain* permette una contestuale riconciliazione di dati mediante l’uso della crittografia (le istituzioni correntemente si scambiano messaggi per trasferirsi dettagli di operazioni; una volta che il messaggio è ricevuto ogni istituzione aggiorna i propri registri; oggi non è facile assicurare che le copie siano uguali tra loro, la *blockchain* risolverà questo problema). E permette di replicare i dati, permette il controllo degli accessi (i registri distribuiti usano chiavi e firme per controllare chi può fare cosa nel registro condiviso; ciò consente di assegnare particolari funzioni solo a determinate condizioni).

La *blockchain* offre trasparenza: i partecipanti hanno una copia del registro e possono verificare ogni record, un registro condiviso ha un elevato grado di trasparenza; ciò consente a un ente regolatore o un organo indipendente di vedere con certezza che il contenuto di un database non è stato modificato in alcun modo fraudolento.

Si immagina tutto ciò applicato alle politiche attive del lavoro o a quelle previdenziali. La *blockchain* va oltre il tallone d'Achille di quella Pa che si occupa di mercato del lavoro e previdenza. Alcuni di questi nuovi sviluppi avranno verosimilmente un impatto ancora più incisivo di quanto oggi si possa ipotizzare. Ed è per questa ragione che, presso il Cnel, con l'Università Roma Tre, con il gruppo di ricerca di cui faccio parte (Tiziano Treu, Silvia Ciucciocchino, Alessandro Toscano), è stato costituito l'osservatorio italiano sulla *blockchain* volto a monitorare e studiare le prime applicazioni nelle politiche attive e in quelle previdenziali. È un gruppo interdisciplinare che, in linea con le esperienze europee (Eu Blockchain Observatory), intende creare occasioni di confronto, pubblicare gli esiti della ricerca, promuovere collaborazioni con istituzioni ed enti, tra cui Anpal, Regioni, Inps e Inail.

*Università di Roma Tor Vergata*

© Riproduzione riservata

**IAS** Integral Ad Science ✓ Brand Safe ✓ Viewability ✓ Ad Fraud Certificate

✓ Fake news free ✓ Impatto ADV SYSTEM 24 [Scopri di più](#)