

Blockchain e PA, i casi di successo in Italia e nel mondo



Facciamo il punto sul livello di adozione della Blockchain da parte delle PA nel mondo, sugli ambiti applicativi più interessanti e i casi concreti di utilizzo in Italia e nel mondo

Giulia Maragno Osservatorio Agenda Digitale, Politecnico di Milano

Giacomo Vella Osservatorio Blockchain & Distributed Ledger del Politecnico di Milano

Da un lato c'è la Blockchain, una delle tecnologie più innovative che ha come principio fondante la decentralizzazione, dall'altro un settore, tipicamente centralizzato, che però in Italia si trova nel mezzo di un profondo processo di trasformazione digitale.

Dai risultati della ricerca dell'[Osservatorio Blockchain & Distributed Ledger](#) in collaborazione con l'[Osservatorio Agenda Digitale](#) sembra però che il connubio sia possibile.

Il livello di adozione della Blockchain da parte delle PA nel mondo

Guardando alle principali news internazionali inerenti ai casi di applicazione della Blockchain da inizio 2016 a fine 2018, le Pubbliche Amministrazioni risultano particolarmente attive: sono stati individuati 59 casi. La Pubblica Amministrazione risulta essere il secondo settore più attivo dopo quello finanziario, che però registra un numero notevolmente più alto di casi, ben 280 casi. **La Pubblica Amministrazione sconta gli effetti dell'hype mediatico che ha travolto questa tecnologia**, infatti tra i 59 casi

promossi dalle Pubbliche Amministrazioni, 36 sono solo annunci e solo 23 sono progetti attivi. I dati del 2019 verranno presentati il 12 dicembre 2019 al Convegno conclusivo dell'Osservatorio Agenda Digitale e il 17 gennaio 2020 al Convegno conclusivo dell'Osservatorio Blockchain & Distributed Ledger.

Analizzando le piattaforme Blockchain e Distributed Ledger maggiormente utilizzate dalla Pubblica Amministrazione emerge una preferenza per le soluzioni permissioned: l'85% dei casi utilizza infatti soluzioni in cui i nodi della rete che validano le transazioni sono definiti a priori e riconosciuti.

Le ragioni di questo interesse da parte delle pubbliche amministrazioni possono essere individuate principalmente in 2 potenzialità derivanti dall'utilizzo della Blockchain: l'opportunità di rendere maggiormente **trasparenti** informazioni e processi al cittadino e la possibilità di garantirgli una **maggior partecipazione** attraverso il controllo dei propri dati personali.

Gli ambiti applicativi più interessanti delle tecnologie Blockchain & Distributed Ledger nella PA

Tra gli ambiti applicativi di maggior interesse per il settore pubblico figurano: la **sanità**, l'**urbanistica** e la **viabilità**, la **finanza pubblica** e il sistema elettorale. I processi in cui la tecnologia Blockchain risulta essere più adottata sono quelli relativi alla **gestione di dati e documenti**, la **gestione dell'identità**, **dei pagamenti**, **dei trasferimenti di proprietà**, **della supply chain**, **degli approvvigionamenti e anche la gestione di gare ed appalti**.

Le sperimentazioni di Blockchain in ambito pubblico sono prevalentemente portate avanti da Pubbliche Amministrazioni centrali, con progetti su base nazionale per ricercare, nella maggior parte dei casi, benefici di efficienza, trasparenza e sicurezza.

È possibile classificare i progetti Blockchain e Distributed Ledger nella Pubblica Amministrazione sulla base dell'utilizzo che è stato fatto della tecnologia in tre grandi gruppi: [notarizzazione](#), [smart contract](#) e sistemi di [Distributed Ledger](#).

La notarizzazione

Nella categoria della **notarizzazione** si trovano tutte quelle soluzioni che utilizzano la tecnologia Blockchain per registrare in modo immutabile l'hash di un documento o di un database in un determinato momento, in modo da certificare che non avvengano modifiche in un secondo momento. In questo modo si può rendere **trasparente la gestione di un database pubblico**. Sono soluzioni semplici che possono essere utilizzate per dare evidenza ai cittadini che i dati non sono stati modificati e garantire meglio la trasparenza della pubblica amministrazioni. In questa categoria finiscono i progetti che riguardano la **digitalizzazione di registri pubblici** (dal catasto ai titoli di studio) oppure la **digitalizzazione delle graduatorie pubbliche** (dai bandi, alle aste e gare d'appalto). In genere queste soluzioni utilizzano piattaforme esistenti permissionless (come Ethereum o Bitcoin).

Gli smart contract

Nella categoria **Smart contract** si trovano molti progetti che utilizzano la programmabilità offerta dalla Blockchain per dimostrare **la trasparenza dei processi ai cittadini**. Sono soluzioni più complesse e che richiedono una modifica dei processi attuali. In questa categoria si trovano i progetti che riguardano la **gestione dell'identità** e quelli che riguardano **processi di allocazione fondi** (procurement, gestione gare di appalto, gestione bandi) in cui un sistema basato su smart contract certifica che i criteri di assegnazione di fondi siano stati rispettati e trasparenti a tutti.

I sistemi di Distributed Ledger

Nella categoria di **sistemi di Distributed Ledger** si trovano progetti che generalmente richiedono la creazione di una nuova piattaforma, a cui devono partecipare diversi attori in qualità di nodi, per rendere trasparente sia il database, su cui più attori scrivono informazioni, sia il processo. Essendo necessaria la creazione di una nuova piattaforma, in questi progetti è necessario tenere in considerazione la numerosità e l'eterogeneità degli attori coinvolti. In questa categoria si trovano soluzioni volte a **gestire filiere e processi** (ad esempio gestione della cartella clinica o dei dati sanitari della ricerca o per la verifica dell'anticontraffazione del farmaci).

Casi concreti a livello internazionale

Una delle tipologie di progetto Blockchain più presenti a livello internazionale riguarda la **digitalizzazione del catasto**. Due dei progetti più avanzati sono quello dell'HM Land Registry in UK e quello del Lantmaeteriet, il catasto svedese, che hanno entrambi testato la Blockchain per gestire il passaggio di proprietà di beni immobili attraverso degli smart contract.

Un altro esempio di applicazione della tecnologia Blockchain in ambito pubblico è il progetto implementato dal comune di **Zugo, in Svizzera**. Nel 2018 il comune di 30.000 abitanti ha avviato un progetto per registrare le identità dei cittadini tramite Uport, una startup che fornisce servizi di gestione dell'identità tramite Blockchain. Utilizzando Ethereum, 200 cittadini hanno potuto votare da remoto su questioni locali. Il comune ha successivamente implementato un secondo progetto per garantire ai cittadini il servizio di bikesharing AirBie, progetto basato sempre sull'identità digitale.

A **Dubai**, l'iniziativa "Smart Dubai" mira a rendere la metropoli "la prima città completamente alimentata dalla blockchain entro il 2021" influenzando il funzionamento di numerosi settori, dall'assistenza sanitaria all'istruzione alla gestione del traffico e sostenibilità ambientale senza dimenticare catasto e identità digitale. Sul sito del progetto si legge che "l'adozione della tecnologia Blockchain consentirà a Dubai di risparmiare 5,5 miliardi di dirham annualmente nella sola elaborazione dei documenti, pari a quello del valore di Burj Khalifa ogni anno".

Alcuni casi concreti in Italia

In Italia, le Pubbliche Amministrazioni stanno guardando con forte interesse al tema Blockchain e stanno iniziando a sperimentare. Tra le regioni più attive su questo fronte c'è sicuramente **Regione Lombardia** che, dopo aver sperimentato la tecnologia per il premio "Lombardia è Ricerca", ha scelto il comune di Cinisello Balsamo per applicare la Blockchain al progetto «Nidi gratis». L'obiettivo è semplificare e velocizzare l'accesso al

bando, attraverso una piattaforma che verifichi in modo automatico il possesso di tutti i requisiti per l'azzeramento della retta.

A livello comunale invece si è già mosso il **Comune di Bari** che ha sperimentato la Blockchain in un progetto per la digitalizzazione del processo di gestione delle polizze fideiussorie.

Anche il **Ministero dell'Economia e delle Finanze** ha già iniziato a utilizzare la Blockchain per due progetti: PoSeID-on, una piattaforma innovativa per la gestione e protezione dei dati personali, e per SUNFISH, soluzione di federazione sicura tra cloud differenti per la condivisione protetta di dati.

In ambito Universitario diversi atenei si stanno attrezzando per certificare le lauree con una notarizzazione su Blockchain, l'**Università di Milano-Bicocca** che ha introdotto un sistema blockchain per garantire agli studenti la validità e l'integrità di documenti e certificati ufficiali sul web.

Molte altre pubbliche amministrazioni in Italia si sono attivate, dalle dogane alla motorizzazione, come segnale che hanno compreso la portata innovativa della tecnologia e stanno iniziando a sperimentarla.

Il quadro normativo

In Italia, prima che in altri Paesi, si è pensato di introdurre delle [specifiche normative sul tema Blockchain](#), infatti nel decreto semplificazione approvato in Gazzetta Ufficiale a febbraio 2019 sono stati introdotti due articoli su questa nuova tecnologia.

Prima di tutto vengono introdotte le definizioni normativa delle tecnologie basate su registri distribuiti (Blockchain) e degli smart contract. In secondo luogo, viene previsto, che la memorizzazione di un documento informatico attraverso l'uso di tecnologie basate su registri distribuiti produca gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica. **Latitano ancora però le specifiche tecniche che doveva emanare l'Agid dopo 90 giorni.** L'Agid sta attendendo da un lato che il team di 30 esperti italiani istituito dal Mise pubblichi il white paper del lungo lavoro di confronto svolto, dall'altro che la Commissione Europea definisca le specifiche europee sulla tecnologia Blockchain. Infatti a fine agosto 2019, l'Unione Europea ha annunciato l'**European Blockchain Service Infrastructure (EBSI)**. **EBSI** è un progetto della **Commissione Europea** e della **European Blockchain Partnership (EBS)**, un'iniziativa nata 2018 a cui partecipano attivamente 30 Stati Membri per condividere e collaborare nello scambio di esperienze positive ed expertise in ambito Blockchain.

L'obiettivo di **EBSI** è di realizzare, promuovere e diffondere servizi pubblici che sfruttano la tecnologia Blockchain. L'obiettivo dell'Unione Europea, dunque, è quello di realizzare una Blockchain che sia fin dal principio interoperabile e collaborativa, specie quando ci sono in ballo i servizi pubblici destinati ai cittadini utenti. Con un budget di 4 milioni di euro, **EBSI** si concentrerà su 4 casi specifici: notarizzazione, diplomi di istruzione e formazione, self sovereign identity e condivisione affidabile di dati. EBSI prevede che i singoli Stati Membri saranno chiamati a gestire i nodi dell'infrastruttura EBSI a livello nazionale, i quali saranno in grado di creare e trasmettere transazioni.

<https://www.agendadigitale.eu/documenti/blockchain-e-pa-i-casi-di-successo-in-italia-e-nel-mondo/>