

**C.a. On. Min. Ing. Stefano Patuanelli e
c.a. On. Sottosegretario di Stato Dott.ssa Mirella Liuzzi
Ministero dello Sviluppo economico della Repubblica Italiana
blockchain.strategia@mise.gov.it**

Milano, 20 luglio 2020

Oggetto: Consultazione pubblica sulla Strategia nazionale in materia di tecnologie basate su registri condivisi e Blockchain

On. Ministro,
On. Sottosegretario,

Preg.mi Membri del Gruppo di esperti designati dal Ministero dello Sviluppo economico, con la presente, l'Associazione Italia4Blockchain sottopone i propri commenti con il proposito di contribuire, per quanto di competenza, all'affinamento della strategia nazionale per la Distributed Ledger Technology (DLT) e la Blockchain.

L'associazione desidera manifestare il proprio compiacimento sia per la rilevanza che codesto Ministero affida alle nuove tecnologie nell'indirizzare la politica economica nazionale sia per le iniziative che il Governo tutto ha assunto nelle competenti sedi europee e internazionali per allineare il Paese alle iniziative già adottate per l'introduzione della tecnologia blockchain. In particolare, ciò consente di guardare al mercato unico digitale che si sta prospettando con una diversa consapevolezza da parte sia degli operatori economici sia di quei professionisti e ricercatori chiamati a coadiuvare le imprese del settore nelle decisioni di investimento e di indirizzo.

1 Il contributo di Italia4Blockchain allo sviluppo e alla diffusione della tecnologia blockchain nel nostro Paese

1.1. Governance e mission di Italia4Blockchain

Italia4Blockchain (<https://www.italia4blockchain.it/>) è la principale associazione italiana dedicata alla studio e alla diffusione della tecnologia blockchain e tecnologie affini in Italia, nata dopo un evento pubblico il 31 Gennaio 2019 alla Microsoft House a Milano, conta ad oggi oltre 1000 associati, tra aziende private, no profit, startup, enti pubblici, professionisti, studenti, appassionati, docenti e ricercatori universitari, nonché rappresentanti di enti ed istituzioni a livello nazionale ed internazionale. La mission di Italia4Blockchain è tripartita in formazione, informazione e partecipazione/networking tra gli associati. La governance di Italia4Blockchain conta un Consiglio Direttivo, un Consiglio Nazionale di delegati da tutte le regioni italiane. Italia4Blockchain vanta un importante Comitato Scientifico e estensioni internazionali grazie a numerosi delegati esteri in diverse nazioni come Malta, Lussemburgo, Polonia e Svizzera. L'associazione

ha inoltre costruito importanti rapporti di collaborazione con altre associazioni ed enti internazionali impegnati nello studio e la promozione della tecnologia blockchain, come l'associazione spagnola Alastria e la Mediterranean Academy of Culture Technology and Trade di Malta.

1.2. Il ruolo di Italia4Blockchain come socio fondatore di INATBA

L'associazione è socio fondatore di INATBA (International Association for Trusted Blockchain Applications), ed ha l'onore di coordinare il Working Group sulla Education; inoltre partecipa ai tavoli di lavoro su Supply Chain, Finance, Healthcare e Public Administration. Inoltre ha anche dei rappresentanti nell' Academic Advisory Board della stessa associazione europea.

1.3. Iniziative formative, attività di consulenza alle imprese e alla PA, accordi con Università e centri di ricerca realizzate da Italia4Blockchain

In quanto Associazione che promuove lo studio, la diffusione e l'adozione della blockchain a livello nazionale, siamo pienamente consapevoli del problema di base della mancanza di competenze digitali in vari settori, per cui l'Italia è tra i paesi europei più arretrati e siamo convinti che le competenze digitali debbano diventare una priorità strategica per il nostro paese. Questo è il motivo per cui siamo anche parte, con i nostri programmi educativi, dell'Iniziativa strategica italiana promossa dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Repubblica Digitale*, con l'obiettivo di combattere il divario digitale presente nella popolazione italiana, per sostenere la massima inclusione digitale e incoraggiare l'educazione sulle tecnologie future, accompagnando il processo di trasformazione digitale del paese.

Italia4Blockchain vuole colmare questa lacuna offrendo programmi educativi blockchain nel mercato italiano, progettati per coprire sia la necessità di tecnici e manager di blockchain sia professionisti esperti della tecnologia blockchain e delle sue applicazioni pratiche ai processi aziendali. Abbiamo progettato due corsi: BIM (Blockchain Innovation Manager) e BTS (Blockchain Technology Specialist). Già 8 edizioni di corsi BIM svolte, tra presenza fisiche e digitali, vantando oltre 250 partecipanti, i corsi di Italia4Blockchain sono gli unici corsi Blockchain in Italia accreditati e riconosciuti da CEPAS (gruppo Bureau Veritas) che certifica le competenze e le skill professionali. Inoltre, Italia4Blockchain è l'unica autorità riconosciuta che può erogare test e gli esami per CEPAS, valutando gli ex studenti e i partecipanti nel mercato italiano ed europeo.

Italia4Blockchain ha sviluppato partnership con INDICAM (<http://www.indicam.it/?lang=en>), ADC Nazionale (<https://www.adcnazionale.it/>), INNOVA Condominio, Assintel (<https://www.assintel.it/>) e Afol Metropolitana (<http://www.afolmet.it/>). Italia4Blockchain ha costruito partnership con altre associazioni di categoria quali Assofintech (<https://assofintech.org/>) e tante altre associazioni ci vedono come un riferimento per spiegare la tecnologia ai loro associati. Stiamo anche progettando tali corsi per le nostre università partner: il Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Firenze e l'Università Federico II di Napoli, con cui stiamo elaborando anche un primo report italiano sulle applicazioni e le aziende che utilizzano tale tecnologia e costruendo un osservatorio indipendente. Inoltre, Italia4Blockchain è socio fondatore di Italian Digital SME Alliance, partecipando a tavoli europei relativi allo sviluppo di nuove tecnologie disruptive.

Italia4Blockchain ha anche avviato diverse iniziative divulgative su tutto il territorio italiano per colmare l'asimmetria informativa presente in questa industry ed, in collaborazione con il Blockchain Forum Italia, ha istituito un premio, "Italia4Blockchain Award", che viene assegnato ogni anno ai migliori progetti e professionisti che si sono distinti nel settore. Inoltre, ha avviato degli incontri tematici online con OGR Tech, Intesa – An IBM Company e Talent Garden per diffondere le basi concettuali di questo nuovo paradigma tecnologico.

2 Il documento di sintesi per la consultazione pubblica recante "Proposte per la Strategia italiana in materia di tecnologie basate su registri condivisi e Blockchain": considerazioni preliminari

2.1. Considerazioni preliminari

Nell'Introduzione del documento di sintesi (d'ora in poi, semplicemente, documento) si individuano, tra i principali ostacoli all'adozione della tecnologia, blockchain, sulla base di un non precisato studio dell'OCSE¹, anche l'attuale "incertezza normativa" (p. 3).

Le proposte formulate nel documento si pongono il soddisfacimento di sette obiettivi. Per quanto riguarda gli aspetti giuridici ivi trattati, il primo, utilizzando l'ordine seguito dagli estensori del documento, assume un particolare rilievo. Si manifesta, infatti, la volontà di "dotare il Paese di un quadro regolamentare competitivo nei confronti degli altri Paesi" (p. 4).

Al punto 2.1.1, n. 3), all'interno della sezione del documento dedicata alle raccomandazioni, si specifica la tipologia di intervento che il legislatore dovrebbe seguire:

- disciplina di "alcuni aspetti";
- favorire, ove possibile, "l'autoregolamentazione";
- privilegiare "regole normative flessibili e facilmente modificabili".

Al punto 2.1.2 si precisa che le iniziative nazionali "si integrano con le politiche e il quadro regolamentare UE" (p. 6). Tuttavia, "l'Italia si attiva nelle istituzioni europee (...) per promuovere un ragionato adeguamento dei regolamenti e delle direttive comunitarie che contengano previsioni tali da ostacolare la diffusione delle tecnologie Blockchain/DLT o che richiedano nuove disposizioni relative a queste tecnologie, senza pregiudicare i diritti e le tutele dei cittadini europei" (p. 6). In particolare, si auspica una novella della GDPR e del Regolamento eIDAS che tenga conto "della natura centralizzata, delle caratteristiche di immutabilità e in generale dei paradigmi di funzionamento" di tale tecnologia (p. 6).

In attesa di un quadro regolamentare *ad hoc*, e, comunque, nella prospettiva di "favorire l'introduzione e lo sviluppo di tecnologie in fase di maturazione", il legislatore, come noto, con il d.l. n. 34/2019 ha previsto l'istituzione della c.d. "sandbox" per il settore Fintech. Nel documento se ne auspica l'estensione anche ad industria 4.0 e al settore dell'*automotive* (p. 7).

¹ Il documento rinvia ad una notizia apparsa sul sito del MISE e riguardante una collaborazione con OECD: <https://www.mise.gov.it/index.php/en/news/2039990-mise-and-oecd-on-blockchain-italy-is-the-first-eu-country-to-finance-a-study-on-startups-and-smes>.

2.2. Considerazioni in punto di metodo

Un breve cenno *preliminare* merita lo strumento della consultazione pubblica. Tale strumento, adottato per garantire la partecipazione dei cittadini al processo decisionale, è particolarmente utile quando consente il miglioramento della qualità della regolazione. Tuttavia, perché tale scopo sia raggiungibile, occorre che le modalità e i tempi in cui si svolge la consultazione siano coerenti agli obiettivi che essa stessa si pone. A tale scopo, assume particolare rilievo che le consultazioni siano effettuate su soluzioni concretamente adottabili (schemi normativi o progetti regolamentari). Al punto 2.1.1 (v. supra) si fa riferimento all'intervento del legislatore su "alcuni aspetti" senza esplicitarli o, quanto meno, fornire una generale indicazione di quali possano essere e perché si ritiene necessario, in quei casi specifici, adottare una disciplina legislativa. Ancora al medesimo punto, viene fatto un generico riferimento a norme di natura regolamentare che, come noto, necessitano comunque di un intervento da parte del legislatore volto a circoscriverne poteri e forme nonché ad individuare i soggetti pubblici coinvolti nel processo di regolazione.

Ciò premesso, nella strategia proposta, la funzione di indirizzo del Governo assume un ruolo centrale nel favorire l'adozione della tecnologia DL/Blockchain. Per quanto di loro rispettiva competenza, i soggetti di natura pubblica sinora coinvolti nella definizione di un quadro di intervento in tali settori sono il Mise, il Mef e le autorità di regolazione, *in primis* Consob e Banca d'Italia (ma anche AgID), nonché la Cassa depositi e prestiti tramite il Fondo nazionale innovazione - attraverso CDP Venture Capital Sgr - per quanto riguarda il finanziamento delle start-up e delle microimprese operanti nei settori ad alta innovazione tecnologica. Una siffatta governance non pare efficiente. Il carattere strategico che assume l'innovazione in un Paese sviluppato economicamente e finanziariamente come è ancora l'Italia, nonostante le difficoltà di crescita dell'ultimo quarto di secolo, impongono soluzioni altrettanto innovative.

La raccomandazione formulata al punto 2.1.5 del documento, vale a dire l'attivazione di una "struttura unitaria" per una governance nazionale dei settori che adottano le tecnologie innovative, è senz'altro condivisibile. Considerati i principi e gli obiettivi espressi nel documento, tale struttura dovrebbe essere rappresentativa di tutti gli stakeholders del settore e organizzata in modo da esprimere un'unica sede di confronto e incontro. Non necessariamente tale sede deve essere istituzionale. Iniziative già adottate in altri Paesi, suggeriscono l'importanza di sinergie tra autorità pubbliche e soggetti privati ai fini del governo e dello sviluppo di ecosistemi blockchain. Riproporre schemi già storicamente consolidati in riferimento ad altri settori, non sarebbe utile per l'applicazione di una tecnologia che si propone come un cambio di paradigma. Certamente, l'architettura istituzionale del nostro Paese nonché lo schema consolidato di rappresentanza del mondo della finanza e dell'industria, sembrano difficilmente superabili. Tuttavia, l'ipotesi di un percorso ad hoc per le tecnologie basate su registri distribuiti non dovrebbe essere scartata a priori anche in considerazione della necessità della nostra economia di poter godere di vantaggi competitivi tali da consentirle di tornare a crescere a livelli compatibili con le esigenze politiche e sociali del Paese. Occorre dar vita, beninteso, a progetti unitari non nella forma ma nella sostanza. Pubblico e privato devono camminare insieme per individuare le migliori sinergie possibili. Un modello da seguire potrebbe essere la South African National Blockchain Alliance (SANBA) o il *Centre of Excellence in Blockchain Technology* in India. Strutture aventi natura giuridica diversa ma con il medesimo obiettivo, vale a dire coordinare e promuovere la tecnologia blockchain all'interno dei rispettivi Paesi consentendo a tutti i partecipanti di beneficiare di conoscenze, esperienze e risorse condivise. Ciò sembra essere coerente con quanto raccomandato al punto 2.1.5 (p. 7 e s.).

Italia4Blockchain, per l'attività sinora svolta, e per la sua partecipazione ad INATBA, è un candidato naturale alla promozione e istituzione di una struttura unitaria di governo della blockchain. Dunque, nell'esprimere la propria condivisione in merito alla proposta di governance proposta nel documento, Italia4Blockchain auspica che venga valorizzato il patrimonio di conoscenze e competenze nonché di relazioni maturate nelle associazioni già attive sul territorio nazionale che hanno ad oggetto della loro ragione associativa l'applicazione della tecnologia DLT e Blockchain.

2.3. Considerazioni sotto il profilo tecnico

Risulta pienamente condivisibile l'attenzione posta in vari punti del documento di riferimento in merito alla necessità di analizzare a fondo tutti gli aspetti connessi al cambio di paradigma tecnologico, non ultimo l'impatto sociale. Partendo da questa esigenza, e confortati dalle esperienze dirette che le aziende costituenti l'associazione nazionale **Italia4Blockchain** hanno sulle applicazioni di business dedicate all'enterprise ed alla Pubblica Amministrazione, si ritiene in ambito una più dettagliata identificazione delle linee guida sperimentali da mettere in campo. La sperimentazione è oggi il primo strumento di verifica e predisposizione della più proficua implementazione tecnologica secondo le vere esigenze della comunità, e deve necessariamente partire dalla Pubblica Amministrazione. La tematica viene accennata nel paragrafo "2.1.4 *Sperimentazioni*" senza tuttavia trovare alcuno sbocco propositivo. In questo senso è invece auspicabile la definizione di un piano di sperimentazione che possa portare a concreti risultati operativi anche avvalendosi di concetti e proposizioni affrontati nel successivo paragrafo "2.2 *Sviluppo dell'economia circolare*" dove viene espressa l'opportunità di promuovere iniziative di partenariato pubblico/privato finalizzate allo "studio e attivazione di piattaforme, tra loro coordinate, che agevolino la costituzione di ecosistemi di imprese, pubbliche amministrazioni e fornitori di servizi attraverso strumenti di incentivazione dei cittadini basati su token di utilità erogati per promuovere l'adozione di comportamenti virtuosi; la valutazione di misure specifiche di incentivazione rivolte alle aree metropolitane e ad altre aree geograficamente delimitate per l'attivazione delle suddette piattaforme in una logica territoriale da preferire in determinati ambiti; l'eventuale rimozione di ostacoli, anche normativi, che contrastino le misure di incentivazione sopra proposte, per esempio nel campo dei concorsi a premio e dei programmi di fidelizzazione." La condivisione con i concetti espressi è di fatto totale, ma urge una proposizione che possa "mettere a terra" i concetti e rendere concrete le opportunità dichiarate. Ancora confortante in questo senso è il successivo paragrafo "2.3 *Settori chiave verso cui indirizzare gli investimenti nel settore privato, fintech e modelli cooperativi*", a cui però non corrisponde un relativo paragrafo che descriva eventuali investimenti nel settore pubblico.

A compendio dei paragrafi sopra ripresi, si ritiene quindi fondamentale la proposizione di una forte incentivazione rivolta direttamente agli uffici della PA, centrali o locali, affinché possano attivarsi in progetti di sviluppo attraverso apposite PoC (Proof of Concept) finalizzate alla sperimentazione e simulazione di processi già consolidati, rivisti con l'apporto di tecnologia blockchain. Attraverso una sperimentazione puntuale e strutturata su specifiche esigenze, sarà possibile verticalizzare la tecnologia su diversi contesti e verificarne funzionalità e benefici elevando al contempo il livello tecnico verso soluzioni sempre più performanti. Tali sperimentazioni dovranno essere senza dubbio perseguite secondo compliance identificate a livello nazionale ed in accordo con i lavori di sperimentazione già attivi in ambito europeo. In questo senso si sottolinea la piena condivisione con la necessità di istituire un organismo nazionale di governo e supervisione come ben dettagliato nel documento di riferimento al Par.: "2.1.5 *Governance nazionale per la Blockchain/ DLT e le altre tecnologie innovative*". Di fatto in Italia sono già attivi contesti di sperimentazione della tecnologia blockchain a cura di alcune Gestioni Pubbliche. A livello nazionale ci

si sta riferendo, ad esempio, al comparto dell'energia, mentre a livello locale alcuni comuni cominciano la sperimentazione di strumenti di incentivazione commerciale basati su conio locale (stablecoin). Si tratta però di esempi ancora sporadici e non tutti coordinati a livello nazionale. La proposta è volta ad incentivare gli investimenti nelle disponibilità della PA italiana considerando che non sarà necessario un budget di spesa elevato poiché i progetti di sperimentazione, per la loro natura, potranno attivarsi anche in regime di assegnazione diretta o con gare pubbliche di basso o bassissimo importo. I progetti dovranno seguire linee guida tecnologiche e architetture dettate dall'organismo di controllo nazionale, che ne dovrà verificare la compliance anche rispetto al fattore umano ed all'usabilità del servizio, identificandone e catalogandone, in una analisi centralizzata, i risultati.

La capillarità e la rapidità di implementazione di tali progetti consentirà anche una rapida diffusione delle competenze tecniche messe in campo dalle aziende private per rispondere alle esigenze della PA, portando il settore ad approcciare in maniera strutturata la tecnologia blockchain. La disponibilità di ambienti di verifica "demo" approntati su varie verticalizzazioni rappresenterà inoltre un ottimo strumento di formazione per il personale della PA stessa che avrà tutto il tempo e la possibilità di verificarne anche il funzionamento e le eventuali evolutive necessarie a rendere i vari sistemi produttivi.

Quella segnalata è di fatto la necessità di evidenziare il ruolo predominante che dovrà avere la sperimentazione, ed in essa la Pubblica Amministrazione, nel traghettare la tecnologia blockchain verso il suo impiego produttivo, ritenendo non esaustivo in questo senso il documento riportato allo stato dell'arte.

3 Le proposte di Italia4Blockchain

Si è scelto di formulare le proposte seguendo un criterio funzionale per quanto possibile. Non ponendosi delle questioni specifiche nella consultazione, si è privilegiato un criterio funzionale. Ci impegnano a seguire il procedimento che porterà all'adozione di una strategia finale nazionale. In quel contesto, sarà più agevole formulare considerazioni e proposte in dettaglio. Intanto, si è deciso di raccogliere le opinioni degli aderenti all'Associazione cercando di valorizzare l'eterogeneità e le competenze dei nostri Associati.

3.1. Quadro tassonomico della blockchain

L'individuazione di un quadro tassonomico non è a parere di questa Associazione un mero esercizio definitorio. La sua identificazione rileva sia ai fini della regolazione del fenomeno sia per il conseguente sviluppo applicativo che ne deriva. L'attività di standardizzazione sollecitata a livello di organismi sovranazionali quali ISO sono una prova della necessità di chiarire anche sotto il profilo tecnologico quale sia la distinzione tra DLT e Blockchain².

Al punto 2.5, si descrivono le linee guida relative all'uso delle differenti tipologie di DLT. Non paiono dissolte nel documento le ambiguità interpretative che risiedono nella scelta della piattaforma/protocollo. Tali ambiguità possono inficiare, tra le altre, la sicurezza della piattaforma.

Riteniamo quindi che i proxy da tenere in considerazione relativamente alle piattaforme/protocolli pubbliche da utilizzare debbano essere: track record della piattaforma, numero di full node/validator node,

²

Si fa riferimento a ISO TC 307 in <https://www.iso.org/committee/6266604.html>.

collocazione temporale dei full node/validator, valore economico (Proof-of-Stake) nella rete (per garantire sufficientemente Nash Equilibrium, attraverso l'incentivo economico), energia computazionale all'interno nel network (relativamente a protocolli che utilizzano Proof-of-Work come modello di consenso) e distribuzione geografica dei full node. Infine, riteniamo che i protocolli permissioned debbano garantire la stessa sicurezza delle pubbliche o registrare periodicamente le informazioni in forma criptata sulle blockchain pubbliche, aumentando quindi il livello di trust.

Le modalità di soddisfacimento dei suddetti requisiti dovranno essere valutate nel loro specifico contesto di applicazione, anche in conformità o in sinergia con:

- le linee guida e i requisiti tecnici individuati da AgID;
- le politiche comunitarie, con particolare riferimento al Mercato Unico Digitale, e i tavoli di lavoro europei dedicati alla trasformazione digitale del settore pubblico, quali ad esempio l'OECD *E-Leaders Thematic Group on Emerging Technologies* l'*European Blockchain Partnership (EBP)*;
- gli enti di standardizzazione europei e internazionali, quali CEN-CENELEC *Focus Group on Blockchain and Distributed Ledger Technologies (DLT)*, ISO TC 307 – *Blockchain & Distributed Ledger Technologies*, ITU FG DLT, UN/CEFACT.

3.2. Criticità dall'adozione della Blockchain nei processi di filiera

In merito al punto 2.7, riteniamo che l'attenzione debba essere posta principalmente sul flusso informativo, sul flusso commerciale e sul flusso finanziario. Riteniamo infatti importante focalizzare l'attenzione sulla digitalizzazione delle informazioni sulla blockchain (tramite tokenizzazione o notarizzazione), garantendo maggiore efficienza ed automatizzazione negli scambi tra le controparti coinvolte nei flussi. Interessante, inoltre, prendere in considerazione lo scenario in cui nel medio e lungo periodo vi siano currencies programmabili e atomic swap per migliorare la liquidità intra filiera internazionale.

Inoltre, un aspetto rilevante è la sicurezza del dato rilevato e trasmesso. Fonti autorevoli³ stimano che nel 2021 ci saranno 25 miliardi di dispositivi connessi. Ogni oggetto connesso è potenzialmente attaccabile e una violazione potrebbe consentire accessi non autorizzati a informazioni sensibili, interruzione di servizi pubblici o, cosa più grave, manomissione e alterazione di sistemi sensibili.

L'utilizzo di una Blockchain può ridurre sensibilmente il rischio di attacchi, ai singoli dispositivi garantendo trasparenza e la non modificabilità del dato, di sicuro fattore importante nell'automazione delle filiere. Tuttavia, tale fattore da solo ancora non basta, è necessaria l'affidabilità e l'origine del dato (sensore che ha generato il dato).

Importanza particolare quindi rivestono sistemi basati su "Cellular IoT" integrati a Blockchain che in determinati scenari mission critical (monitoraggio infrastrutture critiche, health, servizi pubblici) sono capaci di garantire l'origine del dato prima di notarizzarlo in blockchain. Infatti, l'operatore mobile può garantire la bontà dell'origine mediante autenticazione via SIM su bande licenziate.

³ Gartner, Gartner Identifies Top 10 Strategic IoT Technologies and Trends

<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-11-07-gartner-identifies-top-10-strategic-iot-technologies-and-trends>

L'applicabilità di sistemi del genere (Cellular IoT + Blockchain) possono risultare ridondanti in diversi scenari e necessari in scenari di importanza strategica. Questa è la ragione per la quale si ritiene che quindi non debbano essere omessi.

3.3. L'esigenza di un adeguamento infrastrutturale per un'adozione massiva della Blockchain

Blockchain e la tecnologia 5G è un binomio imprescindibile a nostro avviso, poiché favorirebbe lo sviluppo di soluzioni che altrimenti non potrebbe trovare sviluppo.

La 5G è una rete mobile programmabile in base alle esigenze dei clienti; ciò implica la suddivisione dell'architettura di rete in "slice" capaci di rispondere ai diversi use case: alcune applicazioni possono richiedere alta velocità, altre invece una bassa latenza. Gli smart contract su blockchain possono gestire autonomamente lo slicing, generando pagamenti automatici sul reale e garantito utilizzo.

Il 5G, per sue caratteristiche necessita di un maggior numero di antenne, con potenze inferiori rispetto alle antenne attualmente utilizzate e distribuite sul territorio, ciò implica grossi investimenti da parte degli operatori delle telecomunicazioni e di quelle aziende che intendono utilizzarne i vantaggi; con il supporto della blockchain si potrebbero adottare sistemi trasparenti e sicuri per lo sharing delle antenne 5G tra operatori (o tra MVNO e MNO), gestendo billing e payment automatici con smart contract. Riteniamo inoltre necessario focalizzarsi sul concetto di interoperabilità e diversificazione del rischio per un adeguamento infrastrutturale per un'adozione massiva della blockchain, prediligendo soluzioni cross-chain e multi-chain per garantire nel lungo periodo garanzie in termini di Operational-Level-Agreement (OLA) e Service-Level-Agreement (SLA). Infatti, suggeriamo l'utilizzo di combinazioni di protocolli permissionless-permissioned per garantire ad aziende e privati livelli di sicurezza elevata, attraverso software privati o pubblici.

3.4. L'importanza di una definizione condivisa (tecnica e giuridica) di digital token

Nel punto 2.9, si raccomanda di introdurre nell'ordinamento interno una "chiara definizione giuridica" di offerta iniziale di criptoattività (p. 15). Si ritiene, inoltre, che l'incertezza nell'utilizzo delle criptoattività sia da parte delle imprese sia da parte degli utilizzatori (come vengono definiti nel documento i fruitori dei token digitali gestiti attraverso un registro distribuito) sia non comparabile rispetto a quanto accaduto "in tema di strumenti finanziari". Infine, si ritiene imprescindibile, seppure nel rispetto delle decisioni assunte a livello europeo, che sia definita intanto nell'ordinamento interno la "fattispecie dei token di utilizzo", ispirandosi al principio di neutralità tecnologica e scegliendo l'infrastruttura più adatta in termini di efficienza, sicurezza, e affidabilità nel rispetto della normativa AML e CFT (p. 16).

La letteratura giuridica in materia, al momento, non è ampia. Molti dei contributi si limitano a presentare e, solo raramente, affrontare il tema della tassonomia giuridica proposta, in funzione dei propri scopi, dalle autorità di regolazione del mercato dei capitali. Le autorità di regolazione sovranazionali europee (ESMA, EBA) e nazionali (FCA, AMF, Consob) hanno pubblicato rapporti e lanciato consultazioni per tentare di chiarire quando la legislazione vigente sia applicabile ai cryptoasset. Vi è un crescente consenso rispetto alla necessità di rafforzare l'attuale quadro regolativo, anche introducendo nuove leggi atte a regolare la materia. Tuttavia, sinora, nella maggior parte dei pochi ordinamenti nazionali nei quali le ICO/STO sono

sottoposte ad una specifica disciplina giuridica, l'intervento del legislatore non ha riguardato la natura giuridica dei cryptoasset. In realtà, come si evince anche, dalla definizione per ineffabilità proposta al punto 2.9 di “token di utilizzo” o “utility token” siamo di fronte a beni giuridici che non solo non possono essere inquadrati nelle fattispecie già esistenti (il riferimento, evidentemente, è alla nozione di strumento finanziario come definita nella Mifid II; a quella di prodotto finanziario fornita dal legislatore nazionale nel Tuf; e di moneta elettronica ancora dal legislatore europeo) ma stentano anche ad essere rappresentati negli istituti di diritto comune. Se nei sistemi di *common law* si sta consolidando l'idea di assimilare qualsiasi tipologia di token al *property right*, la soluzione giuridica ipotizzabile nei sistemi di *civil law* sembra più complessa da individuare proprio per la compresenza di fattispecie distinte che riguardano la disciplina del godimento, del possesso e della proprietà di un bene. La soluzione di questi aspetti giuridici è molto complessa poiché va a confrontarsi con la questione più generale della compatibilità delle tecnologie basate sui registri distribuiti con il diritto. Il rischio, qualora si introduca una disciplina giuridica fondata sugli schemi tradizionali di controllo, e sugli istituti vigenti, è che rimanga una separazione tra quello che è lo spazio fisico rispetto allo spazio digitale, e ciò a prescindere dalla volontà espressa dal legislatore. Ne consegue che il regolato sfugge al regolatore per l'effettività della disciplina posta in essere. I token digitali, infatti, non vengono soltanto gestiti attraverso un registro distribuito ma sono anche originati dalla medesima piattaforma a prescindere che rappresentino o meno un bene o un servizio del mondo fisico. Il legislatore dovrebbe tener conto del fatto che la loro origine e gestione può discostarsi da quella dei beni fisici a meno che non si proceda unicamente ad una regolazione dei token aventi anche un valore economico.

Altro aspetto di potenziale criticità riguarda l'applicazione del principio di neutralità tecnologica. Tale principio può essere convenientemente applicato nei sistemi digitali rappresentativi della realtà fisica ma diventa un limite quando ci si trova di fronte a sistemi diversi da quelli *entity* o *activity-based*.

Una legislazione attenta a queste problematiche è senz'altro quella recentemente introdotta in Liechtenstein⁴. In attesa di un intervento del legislatore europeo, sarebbe auspicabile intanto tentare di individuare soluzioni immediatamente praticabili che contribuiscano a ridurre il quadro di incertezza giuridica segnalato nel documento. Riteniamo, infine, importante la contaminazione di tali tecnologie all'interno di altre aree strategiche italiane (come turismo e trasporti), favorendo l'open innovation e maggiore liquidità capace di supportare nuovi business model e nuove modalità di gestione finanziaria intra e inter aziendale.

3.5. Rischi e vantaggi dall'adozione di una Central Bank Digital Currency (CBDC) europea

Nel punto 2.13, si introduce lo scenario nel quale le Central Bank Digital Currencies (CBDC) possano essere utilizzate come strumento complementare al contante, garantendo un grado di anonimato ed una disponibilità operativa e di utilizzo frictionless. Tale proposta è senz'altro condivisibile. Tuttavia, si invitano le autorità competenti a valutare quelli che sono i rischi sistemici e le vulnerabilità intrinseche all'utilizzo, mantenimento e gestione di crypto-asset con valore nominale pari alle fiat currency (i.e. stable coin). Riteniamo infatti, anche riprendendo il documento consultivo “*Addressing the regulatory, supervisory and*

⁴ Il testo del Liechtenstein Blockchain Act può essere reperito al seguente link: <https://impuls-liechtenstein.li/en/blockchain-act-liechtenstein/>.

oversight challenges raised by “global stablecoin” arrangements” del Financial Stability Board (FSB)⁵, che si debbano tenere in considerazione le seguenti vulnerabilità: *i*) esposizione finanziarie nella gestione delle stablecoin, relativamente alla volatilità, liquidità e credit risk *ii*) debolezza dell’infrastruttura di gestione delle stable coins, dando origine a rischi operativi (inclusi rischi informatici) e perdita dei dati *iii*) vulnerabilità degli strumenti relativi alla custodia, acquisto, trasferimento della stable coins portando a rischi operativi, di sicurezza informatica e di frodi. Riteniamo, infine, necessario focalizzare la value proposition di un eventuale CBCD europea o italiana sui concetti di riservatezza e privacy, riportando l’Europa (e l’Italia) come primo promotore dei diritti umani nel mondo digitale.

3.6. Divulgazione, Formazione, Ricerca: un trinomio indissolubile per la Blockchain

Nel punto 2.20, si pone l’attenzione alla divulgazione su tali temi, ritenendo la conoscenza come volano per l’adozione. Apprezzando in toto tale considerazione, ci riteniamo invece non favorevoli all’idea proposta di avere un “progetto unitario di divulgazione”. Infatti, riteniamo che in ottica di libero mercato e competizione sana potrà essere il mercato a definire quale mezzo di formazione sarà quello principale. Mentre, riteniamo strettamente necessario incentivare economicamente le attività relative all’ e-learning e alla divulgazione, anche per realtà piccole e “giovani”. Riteniamo infatti che possa essere strategico potenziare tale settore poiché potrebbe aiutare lo scambio di competenze tra giovani e adulti, favorendo anche l’occupazione under30.

L’associazione ha una mission formativa e informativa, pertanto potrebbe essere interlocutore interessato e interessante per dialogare con la filiera dell’istruzione e per far emergere figure caratterizzate e professionalmente appetibili dal mercato. Potrebbe inoltre dare il proprio contributo favorendo la deriva applicativa e favorendo il contatto tra mondo dell’istruzione e mondo aziendale (sia per funzioni che per verticali), magari anche suggerendo le migliori modalità di affiancare stage ed esperienze pratiche allo studio, di co-creare progetti con giovani risorse e di favorire progetti e/o collaborazioni che emergano da contesti universitari e para-universitari.

Il testo suggerisce: “In considerazione della vastità del tema e del cambio di paradigma che esso comporta, si raccomanda che gli argomenti connessi alle DLT ed a Blockchain siano previsti nella parte del ciclo formativo riguardante le scuole superiori per arrivare alla formazione universitaria”.

Data l’importanza e l’ampiezza del tema formativo è necessario definire non solo le modalità e le tempistiche ma le tematiche che devono essere trattate e che possono generare percorsi di formazione che connotino professionalmente i discenti. Gli ambiti DLT/Blockchain sono molteplici e spaziano da quelli tecnici a quelli legali, marketing, finanziari, organizzativi, ecc... Pur prendendo in considerazione una formazione trasversale è necessario individuare delle specializzazioni che consentano di sviluppare professionisti che abbiano orientamenti non solo generici ma con competenze orientate.

Per creare percorsi formativi che si sviluppino dalle scuole superiori alla formazione universitaria è opportuno prevedere continuità non solo didattica ma anche applicativa. Si tratta di creare un dialogo tra scuola dell’obbligo, università, ecosistemi blockchain e realtà aziendali/istituzionali in cui le competenze possano essere applicate.

⁵ Inserirei i riferimenti in nota.

In questo caso Italia4Blockchain è una realtà radicata su tutto il territorio italiano e che presenta al suo interno professionalità e competenze che possono supportare la creazione di questi percorsi e favorire il percorso dei discenti sia a livello di stage, sia di contatto con il mercato. Pertanto, potrebbe proporsi come interlocutore privilegiato e capace di supportare il coordinamento tra le parti interessate (come indicato nel punto 2.19).

Italia4Blockchain ha natura formativa, informativa e di diffusione della cultura in ambito Blockchain e ha al suo interno attori che sviluppano contenuti e format che possono costituire parte integrante dei format decisi a livello di coordinamento nazionale. In questa prospettiva è possibile mettere a fattor comune i materiali e i formati attraverso cui vengono diffusi per contribuire a “ far convergere tutto il materiale sviluppato da singoli attori verso un archivio unico, per favorirne il riuso”.

Nel punto 2.22.6, si introduce la volontà di utilizzare lo standard SSI con Decentralized Identifiers (DID) e Verifiable Credentials (VC) per quanto concerne la distribuzione ed il possesso di certificazioni di competenze e diplomi scolastici/accademici. Riteniamo che ai fini della standardizzazione europea la strada da prendere sia quella corretta. Riteniamo, tuttavia, che si potrebbe iniziare a notarizzare su blockchain tali documenti, sfruttando le logiche della crittografia asimmetrica e dell'hashing, per sensibilizzare gli stakeholders coinvolti e per efficientare un mercato (quella delle competenze) ancora troppo inefficiente ed asimmetrico.

3.7. Blockchain per la PA e la sanità

Nel punto 2.22, si discute relativamente alla selezione delle architetture adeguate alla gestione dei sistemi informativi decentralizzati per la PA. Riteniamo che le principali proxy da tenere in considerazione nella scelta di quale architettura utilizzare siano: la governance della rete, preferendo la massima decentralizzazione (i.e. permissionless), gli standard di sicurezza con relativo track record per giustificare il loro utilizzo, e l'architettura cross-borders per non accentrare in un unico punto informazioni rilevanti. Riteniamo inoltre poco chiara l'affermazione “l'inserimento in blockchain pubbliche di dati personali, riservati o confidenziali” negli errori critici di progettazione considerando che la crittografia permette ed abilita facilmente procedimenti di pseudo-anonimizzazione o di completa anonimizzazione dei dati personali, garantendo livelli pro-privacy in ambo gli scenari architetture pubblici e privati.

Riteniamo che la blockchain possa essere uno strumento fondamentale per la Pubblica Amministrazione e che possa contribuire ad ottimizzare tutte le pratiche relative a contrattazioni sindacali, conciliazioni tra controparti, approvazioni di bilancio, approvazione di delibere ed atti ufficiali condotte attraverso strumenti di videoconferenza.

L'EBP, ovvero il partenariato europeo Blockchain creato nell'aprile 2018, e a cui anche l'Italia ha aderito in data 27/09/2018, unisce a livello politico tutti gli Stati membri dell'UE e i membri dello Spazio economico europeo. Uno degli obiettivi dei firmatari di questa dichiarazione è realizzare, utilizzando il potenziale dei servizi basati su blockchain, una rete informatica condivisa definita European Blockchain System Infrastructure (EBSI) in grado di sviluppare un'infrastruttura europea di servizi affidabile, sicura, resiliente e che soddisfi i più elevati standard in termini di privacy, sicurezza informatica, interoperabilità, efficienza energetica e conforme alle normative UE.

L'ambizione del partenariato è quindi rendere accessibile questa infrastruttura di fiducia per supportare i servizi digitali di cui esempi pratici già identificati potrebbero essere la condivisione affidabile dei dati, l'identità sovrana europea e la notarizzazione.

Prendendo in considerazione che:

- I firmatari di questa dichiarazione (EBP) lavoreranno insieme per realizzare il potenziale dei servizi basati su blockchain a beneficio di cittadini, società ed economia.
- Il partenariato sta costruendo onorando gli accordi intrapresi, un'infrastruttura europea di servizi Blockchain (EBSI) che fornirà servizi pubblici transfrontalieri mediante apparecchiature hardware informatiche meglio definite come nodi in tutta l'UE.
- Nel 2020, EBSI implementerà una rete di nodi blockchain distribuiti in tutta Europa, supportando applicazioni incentrate su casi d'uso selezionati.
- A livello implementativo le specifiche infrastrutturali EBSI, nella loro prima versione, hanno l'obiettivo di fornire agli Stati membri i requisiti di infrastruttura necessari per avviare un "apparati" meglio definito come nodi EBSI. Il termine "nodo" è inteso come un'infrastruttura autonoma che racchiude tutti i componenti operativi all'interno di tre host di elaborazione; un host principale e due host per i protocolli blockchain e l'archiviazione distribuita.

In particolare, nella sezione di seguito riportata del documento del MiSE preso in analisi: "La costruzione della Rete Nazionale Blockchain può dunque allineare la propria missione con i lavori dell'EBP e svilupparsi in un'ottica di convergenza con l'EBSI di cui quest'ultima può anche rappresentarne l'implementazione, rendendo la Rete Nazionale Blockchain una community virtuale costruita su EBSI a livello di governance. Riveste par strategica la partecipazione dell'Italia in ambito EBP, dovendosi procedere a una definizione di regole e principi a livello nazionale, che sia armonizzata già in partenza a livello europeo. In tale contesto, l'Italia partecipa alla prima fase di creazione dell'infrastruttura EBSI con tre nodi gestiti rispettivamente da Infratel Italia (in-house del MiSE), da INPS e dal Politecnico di Milano. A maggio 2020 inoltre, il caso di uso sostenuto dall'Italia sulla gestione su Blockchain dei dati di social security è stato scelto per l'implementazione su EBSI nel 2020-2021."

Si definisce la volontà di costituire una Rete Nazionale Blockchain interoperabile con i nodi Europei appartenenti all'infrastruttura EBSI. Sebbene siano chiare le volontà citate nel punto inerente all'European Blockchain Partnership (EBP) e la volontà di contribuire a livello nazionale allo sviluppo infrastrutturale dell' European Blockchain System Infrastructure (EBSI) , risultano essere poco chiare:

- Le modalità e le logiche di definizione degli attori autorizzati all'installazione dei medesimi nodi.
- I meccanismi per poter partecipare alla Rete Nazionale Blockchain, in particolar modo all'infrastruttura di governance e la tipologia di consenso.
- La tipologia di DLT, se si vuole definire un registro condiviso di tipo permissioned o permissionless o altre tipologie di forme promiscue.
- Nel documento si fa riferimento alla Rete Nazionale Blockchain e la si vuole porre "in un'ottica di convergenza con l'EBSI di cui quest'ultima può anche rappresentarne l'implementazione, rendendo la Rete Nazionale Blockchain una community virtuale costruita su EBSI a livello di governance" ma risultano non riportate le eventuali modalità di convergenza e/o di implementazione con l'infrastruttura europea. In particolare maggiore chiarificazione ci vorrebbe

anche in definizione della terminologia Rete Nazionale: se intesa come estensione e distribuzione sul territorio nazionale dei nodi EBSI e definire tali nodi presenti in Italia appunto “Rete Nazionale”, o intesa come una infrastruttura nazionale separata dai nodi EBSI compatibile comunque con quest’ultima ed implementare logiche tali da creare ponti di collegamento tra le due realtà.

Nel punto 2.22.3, si introduce il concetto di identità digitale nel settore della blockchain, la Self-Sovereign Identity (SSI) e i dieci principi fondanti postulati da Christopher Allen. Approvando in toto tale proposta, riteniamo inoltre che la SSI sia una evoluzione strategica per abilitare i cittadini di tutta Europa a muoversi e manifestarsi, in tutte le loro attività digitali, tramite uno strumento comunitario, standardizzato e *privacy oriented*. Riteniamo, inoltre, che tale innovazione sia strategica per riposizionare l’Europa e l’Italia all’interno della grande industria dei Big Data e degli Identity Providers (IDp). Riteniamo che lo studio e l’applicazione di tale tecnologia all’interno del mondo della PA possa, insieme alle CBCD, facilitare l’automazione, le performance e la sicurezza nei rapporti cittadino-comune, cittadino-regione, cittadino-stato. Riteniamo, infine, che la direzione tecnologica da prendere deve essere rigorosamente quella proposta dagli standard aperti W3C per facilitare l’interoperabilità tra i sistemi ed seguire uno standard verificato dalla comunità.

Nel punto 2.22.7, si introduce il concetto di e-procurement in relazione all’infrastruttura blockchain e le sue applicazioni. Riteniamo valida la proposta di utilizzare smart contract, timestamping e verifiable credentials per garantire livelli di sicurezza ed efficienza più elevati rispetto agli standard fino ad oggi utilizzati. Riteniamo tuttavia non chiaro ancora quale/i protocollo/i verrà/no utilizzato/i per garantire simultaneamente sicurezza e univocità delle fonti. Riteniamo quindi che vi sia la necessità di specificare quale/i protocollo/i farà/nno da registro pubblico. Riteniamo, infine, che l’utilizzo di CBDC come mezzo di pagamento per i “public e-procurement” possa aumentare i livelli di trasparenza, facilitando gli stakeholders coinvolti e la comunità nelle attività di accountability e planning system.

Nel punto 2.22.5, vengono introdotti alcuni spunti interessanti in relazione alla sanità e alla tecnologia. Riteniamo che tale paragrafo non riporti alcuni aspetti fondamentali che riflettono le modalità con cui la tecnologia dei registri distribuiti possa essere utilizzata come mezzo complementare e/o supplementare rispetto alle tecnologie ad oggi adottate, come per esempio il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Sugeriamo infatti la ricerca e l’adozione dello standard aperto SSI come strumento per modificare la logica dei dati sanitari, riducendo i single-point-of-failure di database silos centralizzati contenenti mole di informazioni riservati. Sugeriamo di ripensare le logiche precedenti, utilizzando standard come i decentralized identifiers come nuovo contenitore di dati sanitari, riprodotti grazie alla verifiable credentials e decentralized documents.

3.8. Settori economici strategici verso i quali indirizzare gli investimenti nel settore privato (fintech e modelli cooperativi).

Blockchain può svolgere un ruolo determinante oltre che vitale, in termini di trasparenza e incorruttibilità, sempre che le fonti di informazione siano genuine, reali e certificate da enti ufficialmente qualificati e autorizzati a farlo. Un’ulteriore applicazione della blockchain che dovrebbe essere presa in considerazione riguarda la possibilità di gestire in trasparenza i bilanci quantomeno delle società quotate. Di recente abbiamo assistito a quanto accaduta alla società tedesca Wirecard AG, una delle più grandi aziende al mondo a fornire soluzioni di pagamento elettronico, che nata oltre 20 anni fa e quotata alla borsa di Francoforte dal 2006, annoverava oltre 7000 clienti competendo con aziende del calibro di PayPal e

WesternUnion. Ora la Wirecard si avvia alla bancarotta dopo che la società di revisione Ernst & Young ha riscontrato un ammanco nel suo bilancio di circa 2 mld di euro. Così in pochi giorni Wirecard ha bruciato quasi tutta la sua capitalizzazione che ammontava ad oltre 12 mld. Scandali come Parmalat e altre realtà continuano a susseguirsi nel corso degli anni dimostrando la fragilità di un quadro normativo che, seppur improntato alla base su regole sempre più ferree, dimostra evidenti limiti nella fase di “controllo”. Le funzioni di audit e compliance, nonché le società di revisioni e le autorità di vigilanza non sembrano essere sufficienti per intercettare i comportamenti scorretti di aziende sempre più numerose che operano in un mercato sempre più complesso e globalizzato. Peraltro, la soluzione non può essere rappresentata dall’inasprimento delle pene o dal rafforzamento ulteriore del sistema dei controlli perché sarebbe un approccio insostenibile nel lungo periodo. L’utilizzo della blockchain può essere un’adeguata soluzione: garantire la trasparenza dei dati aziendali e la loro immutabilità con operazioni tracciate che non lasciano spazio ad iscrizioni a bilancio volutamente inesatte. Questo approccio rappresenterebbe un forte deterrente alla perpetrazione di frodi demandando il controllo non più alle sole funzioni di controllo, ma più in generale a tutta la “rete” attraverso un modello collaborativo tra utenti che, contando su dati certi delle aziende, potrebbe verificarne la bontà dei conti. Inoltre il modello collaborativo rappresenterebbe una garanzia in quanto concretamente indipendente ed esente da conflitti di interesse. L’utilizzo della blockchain quindi consentirebbe di prevenire frodi che danneggiano la reputazione dei mercati e dei relativi paesi che quindi riducono fortemente l’interesse degli investitori e la relativa attrazione di capitali.

Conclusioni

La stesura di tale documento vede il contributo a vario titolo e la partecipazione di diversi membri dell’associazioneⁱ aventi come background culturale e professionale competenze in ambito economico, finanziario, giuridico, tecnologico ed amministrativo. Inoltre, la risposta al documento “*Proposte per la Strategia italiana in materia di tecnologie basate su registri condivisi e Blockchain*” da parte di Italia4Blockchain vuole essere una chiara manifestazione di interesse nel partecipare nella strategia nazionale su DLT e Blockchain per il nostro Paese, condividendo la ricchezza culturale e conoscitiva in seno all’Associazione. Infine, tale documento è un monito proposto dalla associazione che racchiude diversi stakeholders all’interno del territorio italiano per favorire una armonizzazione e una standardizzazione delle norme relative a queste innovative tecnologie con un altissimo potenziale in termine di occupazione e di crescita. Concludiamo tale documento, ringraziando preventivamente i nostri interlocutori con la speranza di avere al più presto la possibilità di avere un dialogo diretto per favorire la contaminazione culturale e lo sviluppo del nostro Paese.

Luogo e data

Rappresentate Legale Ing. Pietro Azzara

Milano 20 Luglio 2020



ⁱ I membri dell’associazione che a vario titolo hanno contribuito: Pietro Azzara, Filippo Zatti, Luigi Di Benedetto, Margherita Leder, Chiara Ventura, Jacopo Sesana, Giulio Brandimarti, Fabrizio Barini, Vincenzo Riccardi, Riccardo Spinelli, Pierpaolo Foderà, William Nonnis, Sebastiano Barbanti, Riccardo Tomassetti, Franco Giacomozzi, Giovanni Marocchi, Marco Carlomagno.