

Non solo criptovalute, ma anche possibili applicazioni nell'energy e nel diritto societario

# Diritto e tecnologie, giuristi alla sfida delle blockchain

Non è solo il mondo dell'Ip a nutrire grandi aspettative

Pagine a cura di **ANTONIO RANALLI**

**D**all'inizio del XXI secolo, l'innovazione tecnologica del mondo è entrata in una fase dinamica e intensiva senza precedenti, cui anche il mondo del diritto sta cercando di dare, in qualche modo, una regolamentazione. La nuova ondata della rivoluzione tecnologica e industriale sta cambiando l'andamento della struttura dell'economia mondiale. Questo cambiamento è caratterizzato dall'accelerazione dell'applicazione delle nuove tecnologie informative rappresentate dalla blockchain. La tecnologia non è mai così influente come oggi alla vita della gente comune.

E anche nei settori produttivi, come quello energetico. E il caso del sistema *Biying*, nato per idea del fondatore Ver-gier Zhang. Il sistema realizza il *matching* dei progetti tramite i dati: in questo modo può selezionare facilmente i progetti di alta qualità da promuovere. L'accesso dei dati della Energy Chain basata sul sistema *Biying* è aperto alle imprese che operano nel settore dell'energia pulita e dalla quale derivano diversi scenari d'applicazione. Con i quali, quindi, si può creare il circolo ecologico di primo livello decentralizzato della rete delle catene dell'energia pulita, promuovere la collaborazione sinergica e innovativa fra diversi soggetti operativi e fare utilizzare in maniera migliore i servizi forniti dagli operatori delle energie pulite tramite sistema di premi con Token agli utenti.

La *Energy Coin* è, uguale alla Ethereum, un database pubblico condivisibile e nel tempo stesso è anche il Globale Registro Generale delle entrate e uscite; il sistema del consenso della *Energy Coin* permette a tutti i computer

connessi alla rete di ricevere automaticamente, entro pochi secondi, aggiornamenti dei dati del Registro Generale degli scambi dei dati; come Bitcoin, l'*Energy Coin* è di open source e può essere trasferita tra i conti tramite la rete P2P senza necessità del sostegno dei software dei terzi; il costo della transazione è molto basso. Aspetti che hanno aperto numerosi interrogativi, soprattutto da parte del settore legale.

«L'avvento delle nuove tecnologie - tra le quali spicca la creazione e la diffusione delle criptovalute - ha indubbiamente

determinato un cambiamento radicale nell'economia globale, con particolare riferimento al settore finanziario, sotto il profilo delle modalità di scambio di beni, servizi e ogni attività finanziaria», spiega **Marco Mastracci** di *Mpm Legal*. «Le criptovalute, infatti, sovvertono totalmente lo schema della mo-



Marco Mastracci

neta - per così dire - «classica». La caratteristica che contraddistingue e accomuna le diverse valute virtuali è la mancanza di un ente centrale che ne controlli l'emissione, a favore di un meccanismo in cui la creazione della moneta è demandata a un sistema peer-to-peer, gestito da un algoritmo, in cui ciascun utente può creare nuova moneta. Le criptovalute, poi, costituiscono

una delle tante applicazioni della tecnologia denominata, secondo un anglicismo ormai diffuso, blockchain, cioè, in termini estremamente sintetici, un registro che contiene tutte le transazioni concluse in un determinato network. La blockchain ricorda, sotto il profilo della funzione, quella svolta dai libri contabili, le cui regole tradizionali di tenuta estrinseca sono volte a prevenire il rischio di falsificazione successiva. Il notevole interesse sorto attorno alle criptovalute ha inevitabilmente acceso i fari degli Stati e dei regolatori sovranazionali in merito all'approccio regolamentare da adottare nei confronti del fenomeno criptovalutario. Come noto, lo sviluppo di queste nuove tecnologie, è stato favorito, almeno nella sua fase iniziale, dall'assenza quasi totale di norme statuali, a favore di un meccanismo di autoregolamentazione, che si è occupato prevalentemente di regolare questioni di natura tecnica, evitando di approntare una disciplina generale del mondo digitale. L'attendibilità delle transazioni viene garantita, infatti, dagli stessi utenti, mediante un meccanismo che permette

di validarle. Per quanto riguarda l'Italia, abbiamo dimostrato una lungimirante apertura: la stessa Banca d'Italia ricorda come «l'acquisto, l'utilizzo e l'accettazione in pagamento delle valute virtuali debbono allo stato ritenersi attività lecite. Sebbene l'Italia non sia l'unico Stato che abbia manifestato un atteggiamento favorevole, altri combattono il fenomeno per timore di perdere il proprio monopolio monetario. I tentativi di limitare o proibire l'utilizzo delle valute virtuali, tuttavia, non creano altro che distorsioni regolatorie, facilmente eludibili in considerazione della semplicità con cui, nell'ecosistema digitale, si possono violare le barriere

territoriali sollevate da un singolo Stato».

Nel 2018, Nakamoto Satoshi ha aperto un'era della Valuta digitale crittografata. La tecnologia della Energy Chain sta aprendo una nuova era dell'intelligenza artificiale. A metà del 2018, dopo avere fatto scambi e consultazioni approfonditi, il Biying ha stabilito una partnership basata sulla beneficio reciproco e lo sviluppo sostenibile con la società cinese *Giant Interactive Group*. Il gruppo ha nominato Vergie Zhang global coo della sua *Famous Wine Chain*. Il gruppo Giant è stato fondato nel 2004 e nel novembre 2007 è quotato alla Borsa di New York, la capitalizzazione di mercato della società ha raggiunto 4,2 miliardi di dollari, diventando così la più grande società priva-



**Tommaso Alessio Salemme**

ta cinese che emette azioni negli Stati Uniti.

«È fuori discussione che Internet abbia radicalmente cambiato le nostre abitudini, ed è altrettanto fuori discussione che il diritto abbia dovuto adeguarsi a tale progresso. Un evento analogo, oggi, è rappresentato dall'avvento delle criptovalute e dal sistema che ne è alla base cioè la blockchain», spiega l'avvocato **Tommaso Alessio**

**Salemme**, «Quando si parla di criptovalute l'attenzione si concentra soprattutto sui bitcoin, la moneta virtuale che sicuramente ha avuto il maggiore successo, quantomeno in termini di celebrità. Senza alcuna pretesa di esaustività e con il timore di addentrarci in ragionamenti eccessivamente tecnici definiamo che cos'è un bitcoin e, più in generale una criptovaluta. Si tratta di una valuta digitale totalmente decentralizzata che si basa su un sistema di pagamento *peer-to-peer* (per esempio il

bitcoin si è sviluppato nel 2009 come software open source). Questa moneta non è istituita né controllata da alcuna Banca centrale e dunque non assoggetta ad alcuna politica monetaria. Il controllo delle transazioni viene eseguito, piuttosto, da diverse entità indipendenti in maniera decentralizzata e distribuita. Le transazioni, avvenendo tra indirizzi pubblici dai quali è obiettivamente difficile risalire alla reale identità dei soggetti coinvolti nello scambio, garantiscono il quasi totale anonimato di quest'ultimi. Allo stesso tempo è garantita anche la trasparenza di queste transazioni: tutte, infatti, vengono memorizzate all'interno di un registro pubblico distribuito, che ciascuno può visualizzare. Ogni transazione rimane registrata online all'interno di questo registro di dominio pubblico in modo tale da garantire agli utenti di poter verificare quella transazione in ogni momento. Dopo essere stata convalidata, quindi, la transazione si trasforma in un block che diviene parte di una più grande chain, da qui il nome della tecnologia blockchain. Giungiamo quindi al secondo aspetto, la blockchain, un protocollo informatico che rende i dati che ne fanno parte immutabili e certamente riconducibili a un determinato momento in una sequenza temporale. In altre parole, con la blockchain, i dati vengono stratificati e, attraverso meccanismi crittografici applicati in maniera diffusa da soggetti indipendenti tra loro, è reso possibile conoscere con certezza quando un determinato dato è stato processato senza possibilità alcuna di modificare questa informazione. Tale sistema offre la possibilità di adattarsi in diversi contesti. Sicuramente interessante è quanto ideato con la tecnologia Gst che

sfrutterebbe le potenzialità della blockchain nell'energia in sue diverse forme. L'attuale infrastruttura legale, tuttavia, non è idonea a supportare gli sviluppi imposti da queste nuove tecnologie. Ad oggi, la mancanza di interventi normativi che definiscano specificamente i confini di questa nuova materia, rende

indispensabile l'assistenza di professionisti con competenze trasversali. Si potrebbe assistere, dunque, alla formazione di una figura di giurista».

Nella prospettiva dei mercati finanziari, la blockchain è stata fino ad oggi prevalentemente utilizzata per l'emissione e l'offerta al pubblico dei c.d. token di utilità (utility token), ossia valori digitali che attribuiscono al possessore il diritto acce-



**Francesco Dagnino**

dere o utilizzare un software o una piattaforma, attraverso le c.d. ico (*initial coin offer*). «Molte delle ico commercializzate nell'Unione europea nascondevano delle vere e proprie frodi a danno degli investitori oppure avevano ad oggetto strumenti sostanzialmente privi di valore, senza che l'investitore fosse adeguatamente informato dei rischi», dice **Francesco Dagnino**, partner di *Lexia Avvocati*. «L'incremento di valore e la volatilità dei token quotati sui c.d. exchange erano legati prevalentemente alla speculazione, ossia all'acquisto da parte dell'investitore nella sola prospettiva che qualcun altro fosse disposto a pagare un prezzo più alto a brevissima distanza di tempo. La commercializzazione delle ico è avvenuta prevalentemente tramite comunicazioni pubblicitarie e promozionali (spesso fuorvianti) attraverso il canale internet e call center. In particolare, molti call center (situati prevalentemente nell'Est Europa) che commercializzavano opzioni binarie e prodotti forex agli investitori retail (attività oggi sostanzialmente vietata a seguito dei recenti interventi dell'Esma nell'ambito dell'attività di c.d. product intervention introdotta dalla Direttiva

MiFID 2), sono stati convertiti per la commercializzazione di criptovalute. La conseguenza è stata che il mercato degli utility token ha perso appeal negli ultimi mesi ed è opinione diffusa che il futuro dei token digitali



Gianluca Leotta

sia legato alla possibilità di incorporare negli stessi veri e propri strumenti finanziari tradizionali (c.d. securities token) quali azioni, obbligazioni o strumenti finanziari ibridi, utilizzando quindi la blockchain e gli smart contract quale mero contenitore di diritti e quale piattaforma per la circolazione degli stessi.

I benefici potrebbero essere costituiti: (i) dalla possibilità di incorporare e consentire la circolazione dei prodotti finanziari in modo decentralizzato, senza la necessità di coinvolgere una c.d. trusted central authority (ad es. Registro delle imprese, Monte Titoli, S.p.A.) o altro intermediario (ad es. banche depositare e sub-depositarie dei titoli), riducendo drasticamente i costi della quotazione e della circolazione dei prodotti finanziari, nonché rendendo possibile la promozione di offerte al pubblico di prodotti finanziari sostanzialmente globali e non, come avviene oggi, limitate a una o poche giurisdizioni; (ii) dalla possibilità di far confluire le risorse finanziarie denominate in criptovalute (ad es. bitcoin ed ethereum) nei mercati finanziari tradizionali, consentendo, da un lato, agli emittenti di raccogliere risorse finanziarie da parte di investitori che detengono criptovalute e, dall'altro, a questi ultimi di investire le proprie criptovalute in prodotti finanziari tradizionali, senza doverle necessariamente convertire prima in valuta

fiat. A tal fine, sarebbe tuttavia necessario un intervento regolamentare organico da parte del legislatore comunitario e nazionale, che disciplini adeguatamente tale innovazione di «contenitore». Il recente documento di consultazione pubblicato da Consob per la futura disciplina delle offerte iniziali e gli scambi di cripto-attività, pur apprezzabile nella sua struttura e nelle soluzioni regolamentari proposte, riguarda soltanto i c.d. token utility e resta fuori dal perimetro degli strumenti finanziari, trattandosi di materia soggetta alla disciplina di armonizzazione dell'Unione europea.

Per tale motivo, è improbabile che la futura regolamentazione trovi un significativo riscontro nel mercato finanziario».

«Alcune possibili applicazioni della blockchain potrebbero essere rivoluzionarie anche

nell'ambito della gestione e creazione di startup trasformando e modificando alcuni elementi cardine del diritto societario», interviene **Gianluca Leotta**, partner di **LR Lex Avvocati Associati**. «Un esempio potrebbe essere quello che viene definito *«Distributed autonomous organization»* («Dae») che potremmo definire come una organizzazione aziendale senza un organo dirigenziale ma composta esclusivamente

da (i) azionisti; (ii) denaro e (iii) software che permetterebbe a soggetti autonomi di aggregarsi in una nuova forma di impresa alimentata dalla tecnologia blockchain e dall'utilizzo delle cripto valute. A differenza delle organizzazioni imprenditoriali tradizionali, basate sulle decisioni prese spesso da singole persone (che accumulano un potere a volte incontrollato e incontrollabile), nella Dae gran parte del processo decisionale giornaliero potrebbe essere programmato in un codice condiviso con gli azionisti che in questo modo eserciterebbero un controllo diretto dell'impresa. Infatti, questo tipo di organizzazioni possono funzionare con una minima, o addirittura assente interferenza di gestione tra-

zionale poiché tutto funziona secondo delle regole e procedure specifiche stabilite negli smart contract. Le funzionalità del software progettate per svolgere funzioni specifiche, permetterebbero di ovviare alla presenza fondamentale di amministratori e dirigenti, e potrebbe evitare se non eliminare molta della burocrazia aziendale.

Questo sistema permetterebbe anche una diversa gestione del personale e dei collaboratori, i quali dovrebbero esclusivamente eseguire il proprio lavoro, come previsto negli smart contract, e verrebbero immediatamente pagati per il lavoro svolto. Il personale o i collaboratori di questa struttura societaria, potrebbero anche non essere al corrente del metodo di gestione perché sarebbero guidati da algoritmi, e per eseguire il loro lavoro gli basterebbe seguire le regole e le norme così come previste nei loro smart contract. I clienti invece fornirebbero feedback sull'andamento dell'impresa che permetterebbe a quest'ultima di correggere i propri errori migliorandosi continuamente.

La contabilità in tempo reale consentirebbe di evitare la necessità di relazioni di fine anno e quindi un maggior soddisfacimento degli azionisti, i quali

riceverebbero i dividendi molto più frequentemente e parteciperebbero direttamente a tutto il processo aziendale senza l'opacità e l'asimmetria informativa tipica delle strutture societarie non realmente pubbliche.

La gestione e la governance di questo tipo di organizzazioni potrebbe svolgersi su scala globale con centinaia o migliaia di azionisti che contribuiscono con un minimo investimento a formare delle nuove organizzazioni multinazionali. Questo permetterebbe ai piccoli investitori di partecipare ad un'impresa che crea ricchezza in qualsiasi parte del mondo senza barriere territoriali.

Ovviamente tale idea di organizzazione, composta da così tanti azionisti, porta con sé molte problematiche legali da risolvere riguardanti il raggiungimento del consenso e la suddivisione della responsabilità e tanti altri aspetti, ma l'idea di utilizzare la blockchain per riformulare il concetto di impresa è molto affascinante in ambito giuridico e da la possibilità di



Silvano Mazzantini

inventare e innovare in ambiti considerati consolidati.

La tecnologia alla base della Blockchain - ovvero la *Distributed ledger technology* - in seguito alla conversione del dl n. 135/2018 (Decreto semplificazioni) è entrata nel nostro sistema giuridico, insieme agli smart contract. La memorizzazione di un documento informatico attraverso l'uso di tecnologie basate su registri distribuiti produce gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica di cui all'art. 41 del Regolamento Ue n. 910/2014 (ossia il Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014), compresa la sua ammissibilità come «prova» in procedimenti giurisdizionali», spiega l'avvocato **Silvano Mazzantini** docente di Diritto amministrativo alla Luiss Guido Carli. «Il passaggio non è di poco conto. Infatti, attraverso la regolamentazione l'ordinamento si riappropria di evoluzioni, in cui il dato sociologico è parimenti dirompente a quello tecnologico, che rappresentano un declino (se non un vero e proprio fallimento) dell'accountability centralizzata e pubblicistica. Allo stesso tempo, tale riconoscimento normativo aiuterà - rafforzando la confidenza dei

soggetti a vario titolo coinvolti nella c.d. «trasformazione digitale» - la nascita di nuove attività economiche, così come il consolidamento di quelle esistenti, basate su tali tecnologie. In quest'ottica l'utilizzo della tecnologia Blockchain e la sua «attitudine» a conferire certezza nel processo che ha generato il singolo «blocco» di dati, è in grado di generare un impatto ragguardevole in settori dove la gestione dei «dati» è associata alla gestione delle «reti», in programmi di sviluppo del settore energetico e dell'efficienza operativa (ad esempio

nel settore energetico (ad esempio, in relazione alla gestione delle fasi negoziali ed esecutive degli *Energy performance contract*), delle smart grid nonché in materia di intelligenza artificiale connessa all'implementazione di tali programmi. Detto sviluppo, ovviamente, rende sin d'ora necessarie competenze professionali con una spiccata capacità di rielaborazione di dati e schemi teorici, consueti alle varie scienze sociali, attraverso un'analisi di contesto che dia a tali elementi la possibilità di gestire dinamiche ed effetti generati da questi nuovi schemi, in conformità alle categorie concettuali esistenti. Questa impostazione metodologica, oltre al pregio di garantire una sistematica della teorizzazione, mette al riparo dal frivolo richiamo, invero oggi assai abusato, all'«ideazione» di discipline settoriali assolutamente fantasiose e che porterebbe a ideare, ad esempio, i vari «diritti» - della blockchain, dell'intelligenza artificiale e via discorrendo - laddove il reale valore aggiunto della ricerca e della sistemazione dogmatica necessaria risiede, al contrario, nell'ampliamento ed eventualmente nel ripensamento delle varie discipline interessate dalla «trasformazione digitale».

Blockchain e proprietà intellettuale. Questo è il binomio messo a punto, per la prima volta in Italia, da **Lca Studio legale**. Grazie all'adozione di una piattaforma tecnologica dedicata, lo Studio metterà a disposizione dei propri clienti un servizio innovativo, basato sulla tecnologia blockchain, per l'archiviazione e la gestione digitale di asset immateriali. La piattaforma, sviluppata da una società specializzata in servizi IP su blockchain, supporterà i clienti di Lca nello svolgimento di diverse attività strategiche per la gestione, la conservazione e la tutela dei diritti di proprietà intellettuale, al fine di minimizzare i rischi di dispersione e perdita dei diritti IP. «La tutela della proprietà intellettuale rappresenta un tema estremamente delicato e strategico per le imprese: la grande quantità di beni immateriali prodotta non riesce

sempre a essere protetta in maniera rapida e soprattutto a tenersi al passo con la velocità del mondo digitale», afferma l'avvocato **Gianluca De Cristofaro**, head del dipartimento IP di Lca. «È per questo che siamo estremamente orgogliosi di aver introdotto - a quanto ci risulta per primi in Italia - un'innovazione di questa portata: il servizio, disponibile a utilizzi in ogni settore - dal fashion all'informatica, dall'arte all'advertising, fino ad arrivare alla tutela degli asset industriali - risponde a esigenze concrete e crescenti degli IP owner e rappresenta una soluzione tecnologica in grado di garantire confidenzialità e sicurezza, elementi assolutamente imprescindibili. Diversi paesi stanno via via ritenendo legalmente ammissibili le informazioni registrate tramite la «catena di blocchi». Il nostro obiettivo ora è ampliare il raggio di azione della piattaforma anche al di fuori del mondo dell'IP, cercando applicazioni nel campo dell'M&A, della crisi di impresa e del food, traendo il massimo beneficio da questa tecnologia». Nello specifico, attraverso il protocollo di «hash» della blockchain viene certificato temporalmente il caricamento dei documenti sulla piattaforma. I clienti di Lca potranno dunque: archiviare le prove d'uso dei propri marchi, al fine di evitare azioni di decadenza/cancellazione per non uso; archiviare documentazione relativa ad opere creative di qualsiasi tipo e genere; mantenere, conservare e mettere in sicurezza il proprio know-how; digitalizzare gli allegati contrattuali relativi ai diritti di proprietà intellettuale nell'ambito, ad esempio, di contratti di licenza e cessione di know how.



Gianluca De Cristofaro

joint-development agreement, e contratti di licenza di software. L'archiviazione dei documenti digitali sulla piattaforma comporterà quindi il rilascio di un certificato blockchain relativo al momento del caricamento dei documenti sulla piattaforma.

© Riproduzione riservata